

SÉRIE A, n° 209

N° D'ORDRE : 233

THÈSES

PRÉSENTÉES

A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

POUR OBTENIR

LE TITRE DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

PAR

Tchung-Lin TCHANG

- 1^{re} THÈSE. — CONTRIBUTION A L'ÉTUDE MORPHOLOGIQUE, BIOLOGIQUE ET
TOXINOMIQUE DES CYPRINIDÉS DU BASSIN DU YANGTZE.
- 2^e THÈSE. — PROPOSITIONS DONNÉES PAR LA FACULTÉ. LES POISSONS
FOSSILES. LES AMPHIBIENS D'ASIE.
-

Soutenues le 18 novembre 1930, devant la Commission d'examen

Président : M. ET. RABAUD.

Examineurs : { M. DEREIMS.
 { M. PRENANT.

The China Foundation for the Promotion of Education and Culture



PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1930



Digitized by the Internet Archive
in 2026

SÉRIE A, n° 209
N° D'ORDRE : 233

THÈSES

PRÉSENTÉES

A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

POUR OBTENIR

LE TITRE DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

PAR

Tchung-Lin TCHANG

1^{re} THÈSE. — CONTRIBUTION A L'ÉTUDE MORPHOLOGIQUE, BIOLOGIQUE ET
TOXINOMIQUE DES CYPRINIDÉS DU BASSIN DU YANGTZE.

2^e THÈSE. — PROPOSITIONS DONNÉES PAR LA FACULTÉ. LES POISSONS
FOSSILES. LES AMPHIBIENS D'ASIE.

Soutenues le novembre 1930, devant la Commission d'examen

Président : M. ET. RABAUD.

Examineurs : { M. DEREIMS.
 { M. PRENANT.

The China Foundation for the Promotion of Education and Culture



PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, RUE RACINE, 15

—
1930

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

MM.

Doyen Ch. MAURAIN, *Professeur*, Physique, du globe.

Doyens honoraires . . . P. APPELL, M. MOLLIARD.

Professeurs honoraires.
A. JOANNIS.
H. LE CHATELIER.
H. LEBESGUE.
A. FERNBACH.
A. LEDUC.
E. HÉROUARD.

ÉMILE PICARD Analyse supérieure et algèbre supérieure
G. KOENIGS Mécanique physique et expérimentale.
E. GOURSAT Calcul différentiel et calcul intégral.
P. JANET Electrotechnique générale.
F. WALLERANT Minéralogie.
P. PAINLEVÉ Mécanique analytique et mécanique céleste.
Gabriel BERTRAND Chimie biologique.
M^{me} P. CURIE Physique générale et radioactivité.
M. CAULLERY Zoologie (Evolution des êtres organisés).
G. URBAIN Chimie générale.
Émile BOREL Calcul des probabilités et Physique mathém.
L. MARCHIS Aviation.
Jean PERRIN Chimie physique.
Rémy PERRIER Zoologie (Enseignement P.C.N.).
H. ABRAHAM Physique.
M. MOLLIARD Physiologie végétale.
E. CARTAN Géométrie supérieure.
L. LAPICQUE Physiologie générale.
E. VESSIOT Théorie des fonctions et théorie des transformations.

Professeurs A. COTTON Physique générale.
J. DRACH Application de l'analyse à la géométrie.
Charles FABRY Physique.
Charles PÉREZ Zoologie.
LÉON BERTRAND Géologie structurale et géologie appliquée.
R. LESPIEAU Théories chimiques.
E. RABAUD Biologie expérimentale.
P. PORTIER Physiologie comparée.
E. BLAISE Chimie organique.
P.-A. DANGEARD Botanique.
Paul MONTEL Mécanique rationnelle.
P. WINTREBERT Anatomie et Histologie comparées.
O. DUBOSQ Biologie maritime.
G. JULIA Mathématiques générales;
A. MAILHE Etude des combustibles.
L. LUTAUD Géographie physique et géologie dynamique
Eugène BÉLOCH Physique théorique et physique céleste.
Henri VILLAT Mécanique des fluides et applications.
Ch. JACOB Géologie.
P. PASCAL Chimie minérale.
Léon BRILLOUIN Théories physiques.
V. AUGER Chimie appliquée.
E. ESCLANGON Astronomie.

E. PÉCHARD . . .	Chimie (Ens ^t P.C.N.).	M. JAVILLIER . .	Chimie biologique.
M. GUICHARD . .	Chimie minérale.	A. DUFOUR . . .	Physique (P.C.N.).
A. GUILLET . . .	Physique.	F. PICARD	Zoologie (Evolution des êtres organisés).
G. MAUGUIN . . .	Minéralogie.	ROBERT-LÉVY . .	Zoologie.
L. BLARINGHEM .	Botanique.	L. DUNOYER . . .	Optique appliquée.
A. MICHEL-LÉVY .	Pétrographie.	A. GUILLIERMOND.	Botanique (P.C.N.)
A. DEREIMS . . .	Géologie.	A. DEBIERNE . . .	Radioactivité.
A. DENJOY	Calcul diff ^{er} et intég ^{al} .	M. FRÉCHET . . .	Calcul des Probabilités et Physiques mathématiques.
H. BÉNARD	Physique (P.C.N.).	M ^{me} RAMART-LUCAS	Chimie organique.
E. DARMOIS . . .	Physique.	A. PACAUD	
C. BRUHAT	Physique.		
H. MOUTON	Chimie physique.		
L. JOLEAUD	Paléontologie.		

Secrétaire A. PACAUD.



A MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS ROULE

Professeur au Muséum d'Histoire naturelle

A MONSIEUR LE DOCTEUR ETIENNE RABAUD

Professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris

A MONSIEUR LE DOCTEUR JACQUES PELLEGRIN

Sous-Directeur du Muséum d'Histoire naturelle

A MONSIEUR LE DOCTEUR Chi PING

Professeur du Laboratoire biologique de la Société
Scientifique de Chine à Nankin.

Hommage respectueux et reconnaissant.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE MORPHOLOGIQUE BIOLOGIQUE ET TOXINOMIQUE

DES

CYPRINIDÉS DU BASSIN DU YANGTZE

INTRODUCTION

Ce travail se divise en deux parties principales. Dans la première, nous avons étudié la Morphologie et la Biologie des Cyprinides du Bassin du Yangtze. La seconde contient les monographies des cent dix espèces de Cyprinides qui y vivent. Parmi ces dernières, nous avons trouvé un nouveau genre, *Parosteobrama*, et vingt-quatre nouvelles espèces ou variétés : *Myxocyprinus asiaticus nankinensis*, *Cyprinus Rabaudi*, *Carassius auratus wui*, *Onychostoma laticeps fontouensis*, *Oreinus Prenanti*, *Acrossochilus Rabaudi*, *Discognathus Pingi*, *Coreius Zeni*, *Megagobio Roulei*, *Rhinogobio Dereimsi*, *Leptobarbus Pingi*, *Xenocypris nankinensis*, *Xenocypris katinensis*, *Xenocypris setchuanensis*, *Acanthorhodeus Ngowyangi*, *Acanthorhodeus Wangi*, *Parosteobrama Pellegrini*, *Hemiculter hunanensis*, *Pseudolaubuca Shawi*, *Pseudolaubuca setchuanenes*, *Gyrinocheilus Roulei*, *Gyrinocheilus Pellegrini*, *Botia Fangi*, et *Gobiobotia Boulengeri*.

Les matériaux proviennent de quatre collections. Les poissons de la première ont été recueillis par nous de 1927 à 1928 quand nous nous installâmes au Laboratoire biologique de la société scientifique de Chine. La deuxième collection a été donnée par M. le Professeur Chi Ping, la troisième par le Muséum

d'Histoire naturelle de Nankin et la dernière par M. T. H. Shaw. Sous-directeur de l'Institut biologique de M. Fan.

Nous adressons ici l'expression de notre profonde reconnaissance à M. le Professeur Roule, Directeur du Laboratoire d'Ichthyologie du Muséum d'Histoire naturelle de Paris et à M. le Dr Jacques Pellegrin qui ont bien voulu diriger notre travail et nous guider avec une bienveillance inépuisable.

M. le Professeur Rabaud a bien voulu accepter la présidence du Jury de notre Thèse et nous a conseillé dans l'exécution de notre travail. Nous lui en exprimons ici notre profonde et respectueuse gratitude.

Nous nous faisons également un plaisir de remercier M. le Professeur Chi Ping et M. T. H. Shaw pour les matériaux d'étude qu'ils nous ont fournis, ainsi que M. F. Angel, Assistant au Muséum de Paris pour l'aide qu'il nous apporte dans cette étude.

HISTORIQUE

L'étude des Cyprinidés du bassin du Yangtze fournit un sujet des plus intéressants. Ce bassin nourrit beaucoup d'espèces de cette famille dont un certain nombre a été déjà étudié par quelques ichthyologistes.

En 1803, Lacépède, dans le cinquième volume de son *Histoire naturelle des Poissons*, croyant avoir remarqué d'après les peintures chinoises, sept espèces de Cyprinidés, n'a réellement vu que des figures de deux espèces *Carassius auratus* et *Cyprinus carpio*. Quelques poissons proviennent de Tchang-tcheou et Tche-kiang.

Cuvier et Valenciennes, en 1844, dans le dix-septième volume de la *Grande Histoire naturelle des poissons*, indiquaient d'après l'examen des peintures chinoises, 21 espèces comportant 6 *Cyprinus*, 3 *Labeo* (*Cirrhina*) et 12 *Leucisi*. Leurs *Cyprinus* se réduisent à 2 espèces seulement, *Carpio vulgaris* et *Carassius auratus*.

En 1866, Steindachner publia des descriptions et des figures prises sur nature de *Hypophthalmichthys nobilis* (*Cephalus hypophthalmus* Steindachner) et de *Leuciscus idellus* (*Ctenopharyngodon laticeps* Steindachner). Il décrivit un *Cyprini* de Chine sous le nom de *Abramocephalus* (*Hypophthalmichthys*) *microlepis* (en 1869) et un autre nommé *Crossochilus fasciatus* (en 1892).

Günther, en 1868, dans le septième volume du *Catalogue des Poissons*, décrit 3 nouveaux genres et 10 nouvelles espèces de Cyprinidés de Chine. Parmi ces Poissons, un genre, *Aphyocypris*, et 2 espèces *Rhodeus sinensis* et *Aphyocypris chinensis*, proviennent du Yangtze. En 1873, dans son Rapport sur une

collection des Poissons de Changhai, il a mentionné un nouveau genre : *Toxabramis*, 13 espèces déjà connues et 7 nouvelles : *Gobio nigripinnis*, *Gobio nitens*, *Acanthorhodeus atranalis*, *Acanthorhodeus taenianalis*, *Acheilognathus barbatulus*, *Opsariichthys bidens*, et *Toxabramis swinhoni*. En 1888, il publia sur les Poissons récoltés de Kiou-Kiang a Yi-Tchang : 16 espèces connues et 5 nouvelles : *Crossochilus montiductus*, *Pseudogobio maculatus*, *Rhinogobio cylindricus*, *Homaloptera fimbriata*, et *Nemachilus xanthe*. L'année suivante (1889), dans sa troisième contribution à l'étude des Poissons du haut Yangtze, il trouvait 14 Cyprinidés ; 3 genres (*Rhynchocypris*, *Scombrocypris* et *Parapelecus*) et 5 espèces (*Sclerognathus chinensis*, *Pseudogobio styani*, *Rhynchocypris variegata*, *Scombrocypris styani* et *Parapelecus argentea*, nouveaux. En 1892, il décrit 3 espèces nouvelles de Se-tchuan : *Homaloptera abbreviata*, *Botia pratti* et *Botia superciliaris*. Deux ans plus tard, il mentionne 4 espèces de Cyprinidés connues et une nouvelle : *Leucogobio taeniatus*.

Kner en 1867, dans la zoologie du Novara, donne la description de quelques espèces nouvelles : *Labeo* (*Coreius*) *cetopis*, *Opsarius* (*Ochetobius*) *elongatus*, *Culter erythropterus*, *Pseudoperilampus ocellatus*.

Bleeker en 1870, signale un nouveau Cyprinide de Yangtze : *Botia* (*Leptobotia*) *elongata*. Un an plus tard, dans les envois de Poissons de Chine faits par MM. Dabry et l'abbé David, il a trouvé les espèces nouvelles suivantes : *Puntius* (*Barbus*) *sinensis*, *Hemibarbus dissimilis*, *Hemibarbus maculatus*, *Saurogobio dumerili*, *Saurogobio dabryi*, *Rhinogobio typus*, *Sarcocheilichthys sinensis*, *Gymnostomas* (*Varicorhinus*) *macrolepis*, *Acanthorhodeus macropterus*, *Acanthorhodeus guichenoti*, *Acanthorhodeus hypselonotus*, *Luciobrama typus*, *Xenocypris macrolepis*, *Xenocypris tapeinosoma*, *Xenocypris Davidi*, *Xenocypris microlepis*, *Pseudobrama* (*Acanthobrama*) *dumerili*, *Culter ilishaeformis*, *Culter dabryi*, *Culter hypselonotus*, *Culter onycephalus* et *Barilius* (*Opsariichthys*) *acutipinnis*. Son important mé-

moire sur les Cyprinidés de Chine signale 71 espèces sur lesquelles 36 sont bien décrites et illustrées. En 1879, dans la note *Sur quelques espèces inédites ou peu connues de Poissons de Chine appartenant au Muséum de Hambourg*, sont cités 13 Cyprinidés.

Sauvage, en 1875, a consacré une note aux poissons des eaux douces de Chine. Là sont signalées 78 espèces déjà connues et 14 nouvelles : *Discognathus prochilus* (Se tchuan), *Barbus simus*, *Gobio imberbis*, *Gobio argentatus*, *Saurogobio guichenoti* (Yangtze), *Rhinogobio ventralis* (Yangtze), *Rasbora blanchardi*, *Xenocypris oenea*, *Psilorynchus sinensis*, *Nemachilus variegatus*, *Nemachilus lividus*, *Nemachilus bleekeri*, *Nemachilus bipartitus* et *Cobitis sinensis*. En 1878, il décrit 3 nouvelles espèces : *Tylognathus Davidi*, (Se-tchuan), *Rhinogobio* (Gobio) *Vaillanti* et *Agenigobio* (nouveau genre) *halsoneti* (Kiangsi°).

Anderson en 1879, dans ses *Recherches anatomiques et zoologiques du Yunnan*, a cité 2 espèces nouvelles : *Barbus margaritanus* et *Danio kakhienensis*, et les 13 espèces connues.

Peters en 1880, a trouvé 11 Cyprinides de Ningpo. Parmi ceux-ci, une espèce est nouvelle : *Dis-toechodon tumirostris*.

En 1901, Boulenger, publie une courte note des Poissons de Ningpo. Elle contient 4 nouvelles espèces de Cyprinides : *Crossochilus styani*, *Gobio nummifer*, *Opsariichthys* (Zacco) *acanthogenys* et *Homalosoma stenosoma*.

Dans les notes des *Annals of Natural History London* parues en 1904, 1907 et 1908, Regan décrit comme nouvelles 12 espèces de Cyprinides de Yunnan : *Barilius andersoni*, *Oreinus grahami*, *Barbus grahami*, *Barbus yunnanensis*, *Barilius polylepis*, *Nemachilus nigromaculatus*, *Nemachilus pleurotaenia* (1904), *Schizothorax taliensis*, *Discognathus yunnanensis* (1907), et *Acanthorhodeus elongatus*, *Barilius grahami*, *Nemachilus oxygnathus* (1908).

Jordan et Seale, en 1905, mentionnent 3 Cyprinidés de Changhai : 2 espèces connues et une nouvelle : *Zezera rathbuni*.

En 1908 Kreyenberg et Pappenheim ont signalé 40 Cyprinidés de Hou-nan et Han-keou. Une espèce est nouvelle : *Culter oxycephaloides*.

Chandhuri en 1911-12, décrit 3 nouvelles espèces des Cyprinidés de Yunnan : *Barbus cogginii*, *Labeo yunnanensis*, *Nemachilus salmides*.

Garman en 1912 décrit 3 nouvelles espèces : *Myloleuciscus atripinnis*, *Xenocypris nitidus* et *Ageneiogarra imberba*.

Fowler et Bean en 1920 ont décrit une nouvelle espèce : *Exoglossops* (nouveau genre) *geei* et mentionné 6 formes connues de Sou-tcheou.

En 1923, Norman décrit 2 nouvelles espèces de Yunnan : *Barbus gregorii* et *Schizothorax yunnanensis*. Fowler en décrit aussi une autre : *Chela* (*Parapelecus*) *nicholsi* de Ngan-Hoei. L'année suivante, il a mentionné 14 espèces connues de Tai-Hou et 15 de Ngan-Hoei.

Nichols en 1925 décrit 15 nouvelles espèces dans les genres : *Misgurnus*, *Botia*, *Myxocyprinus*, *Caraspius*, *Leucogobio*, *Varricorhinus*, *Pseudorasbora*, *Xenocypris*, *Hemiculterella*, *Hemiculter* et *Gobio*. Les poissons proviennent de Hou-nan, Setchuan, Ngan-Hoei et Yunnan. En 1926 le même auteur en décrit 3 nouvelles : *Pseudogobio tungtingensis*, *Acheilognathus gracilis* et *Acheilognathus barbatus*. Son travail tout récent est paru en 1928, le Catalogue des Poissons des eaux douces de Chine mentionne 292 noms de Cyprinidés.

En 1927 Evermann et Shaw en décrivaient 20 Cyprinidés de l'est de la Chine. Trois espèces et un genre sont nouveaux : *Kendallia* (nouveau genre) *goldsboronglei*, *Squaliobarbus jordani* et *Pseudogobio chaoi*.

Tel est, brièvement résumé, l'historique de nos connaissances sur l'étude des Cyprinidés du Bassin du Yangtze. Nous ne mentionnons pas ici l'historique des travaux concernant la morphologie et la biologie. Nous en donnons la liste dans la bibliographie.

PREMIÈRE PARTIE

MORPHOLOGIE ET BIOLOGIE

CHAPITRE PREMIER

ÉCAILLES

Tous les *Cyprinidés* dans cette étude possèdent des écailles, exceptionnellement chez *Cyprinus specularis* Lacépède dont le corps est partiellement nu. Les écailles s'étendent sur toute la surface du corps, excepté dans quelques espèces ; celles de la région thoracique peuvent complètement disparaître (*Rhinogobio*). La tête est nue. Les écailles ont la forme de disques minces et flexibles ; elles sont imbriquées les unes sur les autres et disposées en séries très régulières. Leurs dimensions relatives et leur nombre varient beaucoup dans tout le groupe. Elles peuvent être minuscules (*Botia*, *Misgurnus*, *Cobitis* et *Crossostoma*) ; petites (*Oreinus* et *Luciobrama*), moyennes ou grandes (*Cyprinus*, etc.). Les écailles, en général, sont cycloïdes, mais la forme, la position du foyer, le nombre des stries rayonnantes et l'arrangement des lignes de croissance (stries concentriques) varient beaucoup suivant les genres et les espèces. Nous les classons en cinq séries comportant dix-huit types. Les descriptions d'écailles faites ci-dessous proviennent de la même région des flancs des animaux.

Série 1. — Les écailles sont petites ou minuscules. Les stries rayonnantes se présentent sur tous les côtés et convergent vers le foyer. Les lignes de croissance sont concentriques.

Type 1-3

Série 2. — Les écailles sont moyennes ou grandes. Les stries rayonnantes, se trouvent à la partie antérieure (stries rayonnantes antérieures), et à la partie postérieure (stries rayonnantes postérieures). Elles n'existent pas sur les parties latérales. Les lignes de croissance sont complètes sur les parties antérieure, latérale, et postérieure.

Type 4-6

Série 3. — Les écailles sont moyennes ou grandes. Les stries rayonnantes antérieures et postérieures sont présentes, ainsi que les lignes de croissance des parties antérieure et latérale. Celles de la partie postérieure sont absentes. On trouve de fines lignes à la partie postérieure, celles-ci sont des lignes beaucoup plus serrées qui ne continuent pas les lignes de croissance.

Type 7-8

Série 4. — Les écailles sont moyennes. Pas de stries rayonnantes aux parties antérieure et latérale des écailles. Les stries rayonnantes postérieures sont présentes. Les lignes de croissance sont présentes antérieurement, latéralement et postérieurement.

Type 9-13

Série 5. — Les écailles sont de grandeur moyenne. Stries rayonnantes seulement à la partie postérieure des écailles. Lignes de croissance sont présentes aux parties antérieure et latérale, absentes à la partie postérieure, mais les fines lignes sont présentes.

Type 14-18

Type 1. — L'écaille est arrondie ou un peu ovale. Chez *Oreinus Prenanti*, elle est petite, mesurant 2 millimètres

de long sur 2,7 millimètres de large. Le foyer est placé au centre de l'écaïlle, entouré par les stries rayonnantes qui convergent vers lui ; on compte de 45 à 50 stries. Les lignes de croissance sont concentriques au foyer. L'écaïlle sur la ligne latérale est un peu plus allongée et pointue au bord postérieur. Elle mesure 3 millimètres de long sur 2,5 millimètres de large ; son tube occupe la moitié de la longueur de l'écaïlle. Celle de *Misgurnus* est plus petite. Son diamètre est 1 à 1,5 millimètres. On compte 23 à 40 stries rayonnantes autour du foyer qui est placé vers le $\frac{1}{4}$ antérieur de l'écaïlle. Chez *Cobitis* l'écaïlle est plus petite que celle de *Misgurnus*. Le foyer est placé vers le $\frac{1}{4}$ antérieur et entouré par 27 à 30 stries rayonnantes.

Type 2. — L'écaïlle est minuscule, allongée et pointue au bord postérieur. Le foyer est placé plus près du bord antérieur. Chez *Leptobotia elongata* Bleeker, elle mesure 1,6 millimètres de long sur 0,6 millimètre de large. Le foyer est placé vers le $\frac{1}{5}$ antérieur de l'écaïlle et entouré par 29 stries rayonnantes qui convergent vers lui. L'écaïlle de la ligne latérale est un peu plus grande. Le tube occupe environ les $\frac{3}{4}$ de la longueur de l'écaïlle. Les écaïlles de *Botia* ne varient pas comme celles de *Leptobotia*.

Type 3. — Dans ce type l'écaïlle est carrée et minuscule. Chez *Crossostoma stenostoma* Boulenger, elle mesure 0,9 millimètre de long sur 0,85 de large. Le foyer qui est reculé, est placé vers les $\frac{2}{3}$ antérieurs de l'écaïlle et entouré par 40 stries rayonnantes. L'écaïlle de la ligne latérale est pointue au bord postérieur. Le tube occupe les $\frac{4}{5}$, de la longueur de l'écaïlle.

Type 4. — L'écaïlle est un peu ovalaire et le foyer est placé à son centre. Chez *Myxocyprinus asiaticus nankinensis* Tchang, elle mesure 14,5 millimètres de long sur 13,5 millimètres de large. La partie antérieure présente environ 70 stries rayonnantes et la partie postérieure 30. Les lignes de croissance de la partie antérieure sont transversales et celles de la partie postérieure arquées. Le tube de l'écaïlle de la ligne latérale est situé à la moitié postérieure de celle-ci. Chez *Cyprinus Carpio*

hungaricus Heckel, l'écaille est grande et rhomboïde. Elle mesure 13 millimètres de long sur 10 millimètres de large. Le foyer est placé en son centre. On compte 65 stries rayonnantes à la partie antérieure et 30 à la partie postérieure. Les lignes de croissance de la partie postérieure sont arquées et bien séparées. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe le $\frac{1}{3}$ de la longueur de l'écaille et il est situé au milieu de celle-ci. Chez *Cyprinus carpio* Linné, la partie antérieure, présente 40 stries rayonnantes et la partie postérieure 15. Elle mesure 11,5 millimètres de long sur 10 millimètres de large.

Type 5. — L'écaille est grande. Le foyer est placé plus près du bord antérieur et le bord postérieur est denticulé. Chez *Carassius auratus* Linné, l'écaille est carrée avec le bord postérieur plus ou moins arrondi tandis que son bord antérieur est denticulé. Elle mesure 10 millimètres de large sur 11 millimètres de long. Le foyer est placé vers le $\frac{1}{3}$ postérieur de l'écaille. On trouve environ 4 à 7 stries rayonnantes à la partie antérieure et 2 à 5 à la partie postérieure ; une strie latérale est présente de chaque côté. Les lignes de croissance de la partie antérieure sont transversales, celles de la partie postérieure sont arquées et moins nombreuses. L'écaille de la ligne latérale est plus longue. Son tube cylindrique, occupe environ les $\frac{5}{7}$ de la moitié postérieure de la longueur de l'écaille.

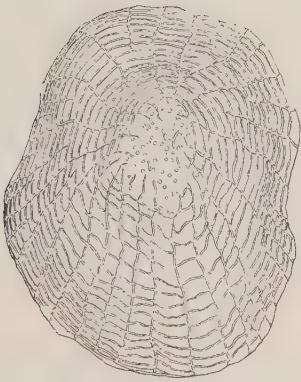
Type 6. — Dans ce type, les écailles sont moyennes et ovales ou arrondies ; le foyer est placé près du bord antérieur. Chez *Cyprinus Rabaudi* Tchang, elles mesurent 8,5 millimètres de long sur 7,5 millimètres de large. Le foyer est placé vers les $\frac{2}{5}$ antérieurs de l'écaille. La partie antérieure présente 20 stries rayonnantes, ainsi que la partie postérieure. Les lignes de croissance de la partie antérieure sont transversales et celles de la postérieure sont arquées. Le tube des écailles de la ligne latérale est cylindrique ; il occupe le $\frac{1}{3}$ de la longueur de celle-ci. Chez *Myloleucus aethiops* Basilensky, elle mesure 10 millimètres de long sur 8,5 millimètres de large. La partie antérieure présente 5 et la partie postérieure 8 stries rayonnantes.



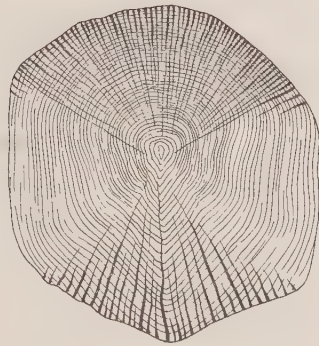
A



B



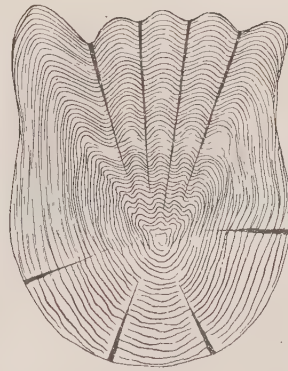
C



D



E



F

Fig. 1. — Ecaïlles. A) *Oreinus Prenanti*, Tchang, nov. sp. B) *Leptobotia elongata*, Bleeker. C) *Crossostoma stensoma*, Boulenger. D) *Myxocyprinus asiaticus nankinensis*, Tchang, nov. sp. E) *Cyprinus Rabaudi*, Tchang, nov. sp. F) *Carassius auratus*, Linné.

Type 7. — Écailles grandes et arrondies. Chez *Leptobarbus Pingi* Tchang, le diamètre de l'écaille est 11,5 millimètres à 12 millimètres. Le foyer est placé vers les $\frac{2}{5}$ antérieurs de la longueur de l'écaille. La partie antérieure présente 40 à 45 stries rayonnantes et la partie postérieure 90. L'angle crano-latéral est visible. Les lignes de croissance antérieures et latérales sont présentes, mais les postérieures manquent. Les fines lignes de la partie postérieure sont présentes, transversales. Le tube des écailles de la ligne latérale occupe le $\frac{1}{3}$ de la longueur de l'écaille ; il est situé au milieu de celle-ci. Chez *Capoeta*, *Discognathus* et *Barbus*, la partie antérieure présente 5 (*Barbus* et *Capoeta*), à 14 (*Discognathus*) stries rayonnantes. La partie postérieure présente 16 (*Capoeta*) à 35 (*Barbus* et *Discognathus*). Le foyer est placé environ vers les $\frac{2}{5}$ antérieurs de la longueur de l'écaille. Chez *Cyprinus carpio specularia* Lacépède, les écailles sont de forme irrégulière, plus larges que longues. Le foyer est placé irrégulièrement tantôt à gauche du centre, tantôt à droite, mais toujours près du bord antérieur. La partie antérieure présente 15 stries rayonnantes et la partie postérieure 130.

Type 8. — Les écailles sont moyennes et allongées. Leur bord postérieur est plus ou moins arrondi. Chez *Gyrinocheilus Pellegrini* Tchang, elles mesurent 7 à 8 millimètres de long sur 6,5 à 7 millimètres de large. Le foyer est placé vers les $\frac{2}{7}$ antérieurs de la longueur de l'écaille, il est réticulé de petites stries. La partie antérieure présente environ 26 stries rayonnantes, la partie postérieure 36. L'angle crano-latéral est visible. Les lignes de croissance antérieures sont transversales et les latérales longitudinales, les postérieures absentes. Les fines lignes de la partie postérieure sont présentes et transversales. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe les $\frac{3}{5}$ de la longueur de l'écaille ; il est situé au milieu d'elle. Chez *Labeo diplostomus* Heckel, la partie antérieure présente 40 à 45 stries rayonnantes et son foyer est réticulé de stries plus fines.

Type 9. — Les écailles sont triangulaires, leur extrémité plus

ou moins arrondie. Le foyer est situé près du bord antérieur. Chez *Gobiobotia Boulengeri* Tchang, elles mesurent 1,7 millimètres de long sur 2 millimètres de large. Le foyer est placé vers le 1/10 antérieur de l'écaille. La partie postérieure présente environ 16 à 22 stries rayonnantes. On ne trouve pas de stries à la partie antérieure ou latérale. Les lignes de croissance antérieures sont transversales. Les postérieures sont un peu arquées. L'angle crano-latéral est visible. Les écailles de la ligne latérale sont un peu plus grandes. Leur tube occupe environ les 7/10 de la longueur.

Type 10. — Les écailles sont grandes. Les lignes de croissance postérieures sont fortement arquées. Chez *Squaliobarbus (curriculum et jordanii)* elles mesurent 10,5 millimètres de large sur 10,4 millimètres de long. Les stries rayonnantes antérieures et latérales sont absentes. La partie postérieure présente 12 à 15 stries. Le foyer est placé vers les 3/10 antérieurs de l'écaille. L'angle crano-latéral est visible. On trouve une branche à la terminaison du tube de l'écaille de la ligne latérale. Chez *Hemiculter*, l'écaille est ovale. Le foyer est placé vers les 2/5 antérieurs de l'écaille. La partie postérieure présente 25 stries. L'angle crano-latéral est visible. Les lignes de croissance postérieures sont arquées. Chez *Culter brevicauda* et *Culther erythropterus*, le foyer est placé près du bord antérieur. La partie postérieure présente 8 à 13 stries.

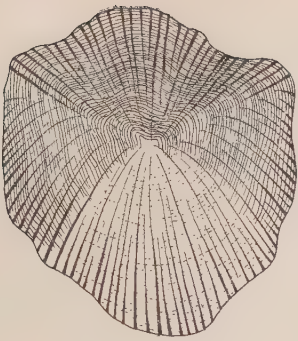
Type 11. — Les écailles sont carrées. Les lignes de croissance postérieures sont régulières et transversales. Chez *Xenocypris setchuanensis*, *sungariensis* et *nankinensis*, elles mesurent 8 millimètres de large sur 8,5 millimètres de long. Les stries rayonnantes antérieures sont absentes. La partie postérieure présente 18 à 20 stries. Les lignes de croissance antérieures sont transversales, les postérieures régulières et transversales. L'angle crano-latéral est visible. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe environ la moitié de la longueur de l'écaille. Il est cylindrique. Chez *Xenocypris katinensis*. Tchang, la partie postérieure présente 15 stries et chez *Xenocypris nitidus* Garman, 8.

Type 12. — Les écailles sont carrées. Le foyer est placé au centre de l'écaille. Chez *Luciobrama typus* Bleeker, elles mesurent 2,7 millimètres de long sur 2,6 de large. Les stries rayonnantes antérieures et latérales sont absentes. La partie postérieure présente 4 à 7 stries. Les lignes de croissance antérieures sont transversales, les postérieures bien séparées et moins nombreuses. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe la moitié de la longueur de l'écaille.

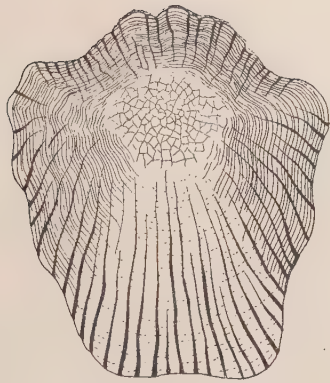
Type 13. — Les écailles sont petites et rhomboïdes. Le foyer est placé près du bord postérieur. Chez *Hypophthalmichthys (molitrix et nobilis)*, elles mesurent 5 millimètres de long sur 3,8 millimètres de large. Le foyer est placé vers les $\frac{3}{5}$ postérieurs de l'écaille. Les stries rayonnantes, en général, sont entièrement absentes ou parfois la partie postérieure en présente 2 ou 3. Les lignes de croissance antérieures et latérales sont fines et les postérieures bien séparées et transversales. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe les $\frac{4}{5}$ aux $\frac{3}{5}$ de la longueur de l'écaille.

Type 14. — Les écailles sont ovalaires. Les lignes de croissance postérieures sont absentes. Les fines lignes de la partie postérieure sont présentes. Chez *Parosteobrama Pellegrini* Tchang, elles sont ovalaires et arrondies au bord postérieur. Elles mesurent 6 millimètres de long sur 7 millimètres de large. Le foyer est placé vers les $\frac{2}{5}$ antérieurs de l'écaille. Les stries rayonnantes antérieures et latérales sont absentes. La partie postérieure présente 22 à 23 stries. Les lignes de croissance antérieures sont transversales, les postérieures absentes. Les fines lignes de la partie postérieure sont présentes. Le tube de l'écaille de la ligne latérale est cylindrique et occupe environ la moitié de la longueur de l'écaille.

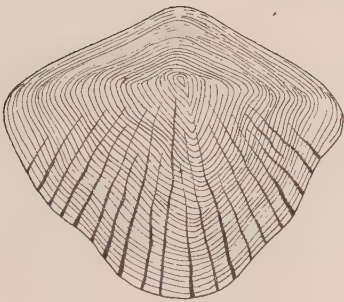
Chez *Culter recurviceps* Richardson, et *Chanodichthys mongolicus* Basilewsky, les écailles sont arrondies ou ovalaires. Leur foyer est près du bord antérieur. La partie postérieure présente 12 stries. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe la moitié de la longueur de l'écaille. Chez *Megalobrama*, elle



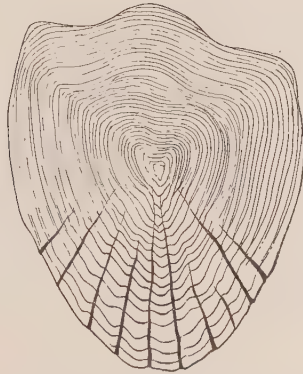
A



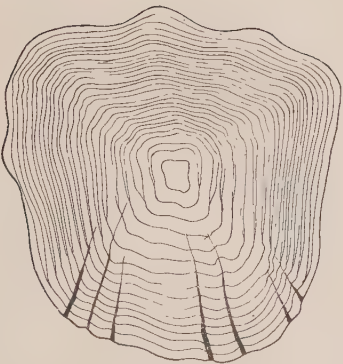
B



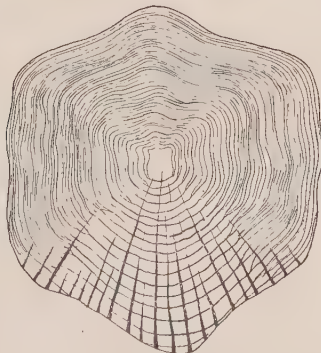
C



D



E



F

Fig. 2. — Ecailles. A) *Leptobarbus Pingi*, Tchang, nov. sp. B) *Gyrinocheilus Pellegrini*, Tchang, nov. sp. C) *Gobiobotia Boulengeri*, Tchang, nov. sp. D) *Squaliobarbus curriculus*, Richardson. E) *Luciobrama typus*, Bleeker. F) *Xenocypris setchuanensis*, Tchang, nov. sp.

est ovalaire. La partie postérieure présente 6 (*Megalobrama metrosei* Nichols) ou 15 (*Megalobrama bramula* Cuvier et Valenciennes) stries; le foyer est placé vers les $\frac{2}{5}$ antérieurs de l'écaille. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe le $\frac{1}{3}$ de la longueur de l'écaille. Chez *Parabramis pekinensis* Basilewsky, la partie postérieure présente 30 stries. Le foyer est placé vers les $\frac{4}{10}$ antérieurs de l'écaille. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe le $\frac{1}{3}$ de la longueur de l'écaille.

Chez *Hemibarbus barbus* Schlegel, elles sont carrées et plus ou moins arrondies sur leur bord postérieur. Leur diamètre est 8 millimètres. Le foyer est placé vers le $\frac{1}{4}$ antérieur de l'écaille. Les stries rayonnantes antérieures et latérales sont absentes. La partie postérieure présente 20 stries. Les lignes de croissance antérieures sont transversales. L'angle crano-latéral est visible. Les fines lignes de la partie postérieure sont présentes. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe la moitié de la longueur de l'écaille; il est cylindrique. Chez *Hemibarbus dissimilis* Bleeker, l'écaille est un peu ovalaire, la partie postérieure présente 20 stries, chez *Hemibarbus labeo* Pallas, on trouve 24.

Chez *Gobio*, les écailles sont moyennes et ovalaires, un peu plus larges que longues. Le foyer est placé vers le $\frac{1}{5}$ antérieur de l'écaille. La partie postérieure présente 30 à 35 stries. Les lignes de croissance postérieures sont absentes. Les fines lignes sont présentes et transversales. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe vers $\frac{2}{5}$ (*Gobio nigripinnis*, Günther) aux $\frac{3}{5}$ (*Gobio nummifer*, Boulenger et *Gobio gobio*, Linné) de la longueur de l'écaille. L'angle crano-latéral est visible. Chez *Pseudogobio dabryi*, Bleeker, la partie postérieure présente environ 22 stries. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe les $\frac{2}{3}$ de la longueur de l'écaille. Chez *Gnathopogon*, la partie postérieure présente environ 27 stries et le tube occupe la moitié de la longueur de l'écaille. Chez *Sarcocheilichthys sinensis* Bleeker, *Saurogobio dabryi* Bleeker et *Pseudorasbora*, l'écaille est carrée. La partie postérieure présente 15

(*Saurogobio dabryi* Bleeker) ou 19 (*Pseudorasbora*) stries. Le foyer est placé vers le $\frac{1}{4}$ antérieur de la longueur de l'écaïlle. Le tube de l'écaïlle de la ligne latérale occupe environ la moitié de la longueur de l'écaïlle.

Chez *Zacco* et *Opsariichthys*, les écaïlles sont moyennes et ovalaires, plus larges que longues. Le foyer est placé vers le $\frac{1}{3}$ antérieur de l'écaïlle. Les stries rayonnantes antérieures et latérales sont absentes. La partie postérieure présente 12 (*Zacco*); 22 (*Opsariichthys morrisonii* Günther), 16 (*Opsariichthys minutus* Nichols) ou 8 (*Opsariichthys bidens* Günther) stries. Lignes de croissance postérieures absentes. Les fines lignes sont transversales. Chez *Barilius*, les écaïlles sont arrondies. La partie postérieure présente 18 à 19 stries.

Type 15. — Chez *Ochetobius elongatus* Kner et *Saurogobio dumerili* Bleeker, les écaïlles sont allongées et pointues au bord postérieur. Le foyer est placé vers les $\frac{2}{7}$ (*Saurogobio dumerili* Bleeker) ou aux $\frac{2}{5}$ antérieurs de l'écaïlle. La partie postérieure présente 28 (*Saurogobio dumerili* Bleeker) ou 22 (*Ochetobius elongatus* Kner). Le tube de l'écaïlle de la ligne latérale occupe la moitié (*Saurogobio dumerili* Bleeker) ou les $\frac{2}{3}$ (*Ochetobius elongatus* Kner) de la longueur de l'écaïlle.

Type 16. — Les écaïlles sont allongées et pointues au bord postérieur. Le foyer est placé près du bord antérieur. Chez *Coreius* et *Megagobio*, elles sont moyennes et plus longues que larges, pointues au bord postérieur. Elles mesurent 6 millimètres de large sur 9 millimètres de long. Le foyer est placé vers le $\frac{1}{3}$ antérieur de la longueur de l'écaïlle. On ne trouve pas de stries rayonnantes à la partie antérieure ni à la partie latérale. Il y a 38 à 40 stries à la partie postérieure. Les lignes de croissance postérieures sont absentes, mais les fines lignes présentes. Le tube de l'écaïlle de la ligne latérale est cylindrique et occupe la moitié de la longueur de l'écaïlle. L'angle crano-latéral est visible. Chez *Rhinogobio typus* Bleeker, on compte 18 stries à la partie postérieure et le tube de l'écaïlle de la ligne latérale occupe les $\frac{2}{5}$ de la longueur de l'écaïlle.

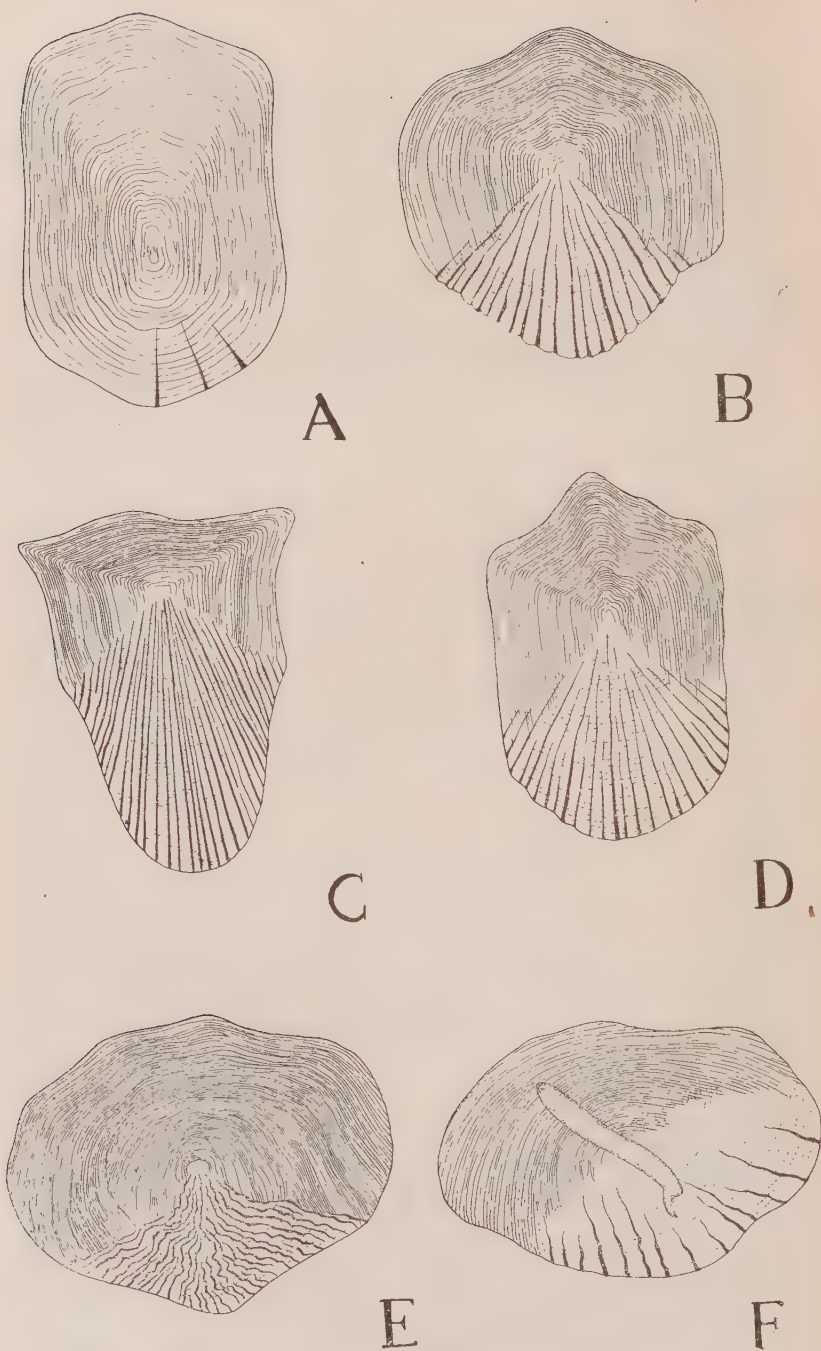


Fig. 3. — Ecailles. A) *Hypophthalmichthys molitris*, Cuv. et Val. B) *Parosteobrama Pellegrini*, Tchang, nov. sp. C) *Megagobio Roulei*, Tchang, nov. sp. D) *Ochetobius elongatus* Kner. E) *Acanthorhodeus tonkinensis*, Vaillant. F) *Parapelecus fukiensis*, Nichols (ligne latérale).

Type 17. — Les écailles sont ovalaires, plus larges que longues. Les lignes de croissance postérieures sont en forme de zigzag. Chez *Acanthorhodeus*, elles sont toujours plus larges que longues, celles du pédicule caudal sont ovalaires. On trouve seulement les stries rayonnantes à la partie postérieure. Par exemple chez *Acanthorhodeus tonkinensis* Vaillant, elles mesurent 8,5 millimètres de large sur 4,5 millimètres de long. Le foyer est placé au centre de l'écaille. A la partie postérieure on compte 45 à 52 stries qui sont en zigzag. Lignes de croissance absentes à la partie postérieure, mais les fines lignes sont présentes. L'angle crano-latéral est visible. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe les $\frac{3}{7}$ de la longueur de l'écaille. Chez *Rhodeus* et *Pseudoperilampus* la partie postérieure présente environ 15 à 17 stries, mais chez *Acheilognathus* et *Paracheilognathus*, elle en présente 28 à 36.

Type 18. — Les écailles sont irrégulières de forme. On trouve seulement les lignes de croissance à la partie antérieure de l'écaille. Le tube de l'écaille de la ligne latérale est placé obliquement. Chez *Parapelecus*, les écailles sont ovalaires, plus ou moins irrégulières. Le foyer est placé vers le $\frac{1}{4}$ antérieur de l'écaille. On trouve 12 (*Parapelecus fukiensis* Nichols) à 24 (*Parapelecus machaerius* Abbott) stries rayonnantes à la partie postérieure. Les lignes de croissance antérieures sont courtes et transversales. Elles n'existent pas à la partie postérieure et latérale. Les fines lignes sont présentes à la partie postérieure. Le tube de l'écaille de la ligne latérale occupe les $\frac{2}{3}$ de la longueur de l'écaille. Il est parfois oblique et présente une branche à son extrémité postérieure.

CHAPITRE II

APPAREIL NERVEUX

1. Système nerveux central.

Le cerveau en général n'occupe pas à beaucoup près toute la cavité de la boîte crânienne ; le reste de cette cavité étant comblé par un tissu cellulaire très lâche dont les mailles emprisonnent une matière huileuse plus ou moins abondante. Il est situé profondément au-dessous de la couche du tissu graisseux.

1° *Lobes olfactifs (Rhinencéphale)*. — Il existe généralement deux lobes olfactifs. Ils sont situés à l'extrémité des nerfs olfactifs. Leur volume est très faible comparativement à celui des lobes cérébraux ; ils sont isolés l'un de l'autre sur la ligne médiane. Les nerfs olfactifs sont minces, aplatis, composés de plusieurs faisceaux distincts, et, en général, très longs, sauf, dans les genres, *Acanthorhodeus*, *Acheilognathus* et *Paracheilognathus*, où ils sont courts. Les nerfs naissent directement sur les lobes cérébraux ;

3° *Lobes cérébraux (Prosencéphale)*. — Les lobes cérébraux ou hémisphères sont toujours doubles, se touchant simplement sur la ligne médiane ; ils sont reliés à leur base par une étroite commissure. Leur forme est arrondie (*Myloleucus æthiops* Basilewsky) allongée (*Misgurnus* et *Acanthorhodeus*), un peu quadrilatère (*Cyprinus*), ou ovale (*Barilius*). Ils sont petits comparés aux lobes optiques. La surface de chaque hémisphère présente un sillon profond.

3° *Épiphyse (Thalamencéphale ou Diencéphale)*. L'épiphyse

ou glande pinéale se trouve située entre les lobes optiques et les lobes cérébraux. Elle se présente sous la forme d'un petit corps arrondi et très apparent;

4° *Lobes optiques (Mésencéphale)*. — Les lobes optiques ou cerveau moyen constituent la plus grande partie du cerveau, mais chez *Hypophthalmichthys*, ils sont moins grands que le cervelet. La forme est généralement arrondie ou un peu ovale. Les bords des deux lobes sont, en général, légèrement écartés l'un de l'autre, mais dans le genre *Cyprinus*, ils sont largement séparés. A l'intérieur, l'éminence lobée est très volumineuse et remplit presque entièrement la cavité du lobe optique. Elle se divise en deux portions, l'une périphérique et l'autre centrale. La portion périphérique se présente sous la forme de deux bourrelets saillants, en croissants qui se toucheraient par leur extrémité antérieure. La portion centrale est très déprimée et circonscrite par les bourrelets extérieurs. Il y a trois zones, une moyenne et deux latérales. Les zones latérales ressemblent à deux petits croissants, concentriques aux bourrelets de la couche périphérique. La zone moyenne est de forme ovale, avec un léger sillon sur la ligne médiane; chez *Cyprinus Rabaudi-Tchang*, elle est plus proéminente que celle des autres espèces du genre.

5° *Cervelet (Métencéphale)*. — Le cervelet s'étend au-dessus du quatrième ventricule. Son volume ne présente pas moins de variations que les lobes optiques. En général, il est plus grand que les hémisphères et plus petit que le lobe optique, mais chez *Cyprinus Rabaudi Tchang* et *Hypophthalmichthys*, il est plus grand que le lobe optique. Sa forme est celle d'un cône légèrement évasé et à sommet mousse;

6° *Moelle allongée*. — La moelle allongée est la dernière partie du cerveau. Le quatrième ventricule situé au-dessus de celle-ci est fermé en arrière par un pont médullaire; en avant de ce pont et au-dessous de la base du cervelet existe un orifice qui fait communiquer le quatrième ventricule avec l'extérieur. La partie postérieure est fermée d'un tubercule impair,

médian, très volumineux. C'est le lobe médian. Chez *Acanthorhodeus*, *Culter* et *Barilius*, la moelle allongée se présente sous l'aspect d'un renflement conique, de volume médiocre. Chez *Hypophthalmichthys* et *Myloleucus*, le cervelet est court et ne recouvre pas la partie entière de la moelle. Les bords latéraux du quatrième ventricule sont rapprochés et soudés sur la ligne médiane ou un peu séparés. La face inférieure de la moelle allongée est légèrement convexe. Il y a au milieu un sillon longitudinal qui fait suite au sillon antérieur de la moelle.

7° *Lobes inférieurs*. — Les lobes inférieurs se présentent sous l'aspect de deux renflements volumineux, ovalaires, situés au-dessous des lobes optiques. Ces deux renflements se trouvent séparés en avant et en arrière. Ils sont beaucoup plus rapprochés et touchent généralement sur la ligne médiane. La surface est presque toujours lisse. Sur le milieu des lobes s'insère l'hypophyse.

2. Organes des sens.

1° *Organes latéraux*. — Les organes latéraux sont les organes sensoriels spéciaux, constitués par des canaux plus ou moins développés sur la tête (canaux céphaliques) et sur toute la face latérale du tronc où ils percent une rangée longitudinale d'écailles (ligne latérale).

Canaux céphaliques. — Les canaux céphaliques des Cyprinidés sont en général deux lignes de pores situées sur la tête, mais dans quelques genres ils sont différents. Si on examine la tête du *Cyprinus carpio* Linné représentée ici, on constate qu'elle présente une grande quantité de pores longitudinaux ou arrondis. Leur trajet est fixe d'une façon générale. En arrière de l'œil se trouve un carrefour où plusieurs lignes divergent ; l'une descend sous l'orbite et arrive à l'angle buccal ; une autre ligne située en arrière de la première descend verticalement,

puis tourne à angle droit pour aller au dessus de la mâchoire inférieure. Ces lignes se rejoignent en arrière de la ligne latérale supérieure.

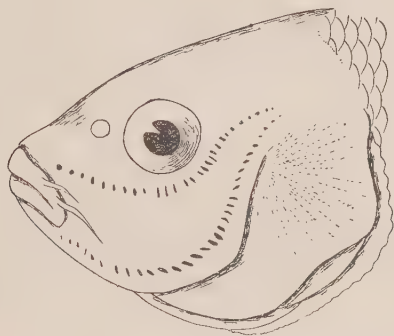


Fig. 4. — Tête de *Cyprinus cappio*, Linné.

Ligne latérale. — Chez les *Cyprinidés*, on rencontre presque toujours extérieurement une seule ligne latérale, commençant généralement juste au-dessus de la fente branchiale et s'étendant jusqu'à la base de la caudale.

Dans plusieurs genres, la ligne latérale est droite et médiane sur le pédicule caudal, mais un peu courbée au-dessus de la pectorale (*Gyrinocheilus*, etc.). Dans les autres, elle est plus rapprochée au ventre que du dos, mais médiane (*Xenocypris*) ou un peu inférieure (*Leptobarbus* et *Parosteobrama*), sur le pédicule caudal. Chez *Hemiculter*, la ligne latérale est plus rapprochée du ventre que du dos, elle descend brusquement au-dessus de la pectorale, puis devient horizontale pour remonter ensuite sur le pédicule caudal. Chez *Rhodeus* et *Pseudoperilampus*, elle est incomplète et s'étend au plus sur les 5 à 7 premières écailles.

2° Toucher. — Chez les *Cyprinidés*, les barbillons et les lèvres servent aux sensations tactiles. Les barbillons sont au nombre de 2 ou 4 ou absents, quelquefois 6, 8, ou plus nombreux. Chez *Gobiobotia* il en existe 8. La paire maxillaire est longue. Deux paires sont situées à la face inférieure de la tête, plus

courtes que la paire maxillaire ; une paire postérieure est la plus longue. Chez *Crossostoma*, il existe 18 barbillons autour de la bouche. Chez *Botia* on en compte 8 ou 10.

Dans plusieurs genres, les lèvres sont normales, mais elles ne présentent pas moins de variations que les barbillons. Chez *Labeo*, la surface interne des lèvres possède de nombreux plis transversaux. *Capoeta* a la mâchoire supérieure partiellement recouverte par un repli rostral, la mâchoire inférieure est munie d'une arête transversale, recouverte par un étui corné et tranchant. Dans le genre *Gyrinocheilus*, la lèvre inférieure est convexe, renversée en arrière et chargée d'innombrables papilles. La lèvre supérieure est quadrilatère au bord postérieur concave, échancré en son milieu. Elle est chargée de papilles. Chez *Parosteobrama* les lèvres sont cornées.

3° *Goût*. — Les organes du goût ne diffèrent que par leur situation des organes tactiles. Chez les *Cyprinidés* on trouve, associées dans la muqueuse buccale, des grosses papilles charnues qui tapissent souvent la partie supérieure du pharynx, pouvant ainsi jouer un rôle plus important dans la perception des impressions sapides.

4° *Odorat*. — Les narines des *Cyprinidés* sont situées sur la face dorsale de la tête ; chacune d'elles est ordinairement divisée par un pont tégumentaire transversal en une narine antérieure et une narine postérieure. Ces ouvertures sont toujours extrêmement rapprochées. La narine antérieure placée directement au-dessus et un peu en avant de la narine postérieure, est la plus petite et d'ordinaire percée à la base d'un lambeau cutané, foliacé, semi-circulaire, inséré sur le pont mésomycétérien. La narine postérieure est au contraire ouverte, le prolongement foliacé paraît susceptible de s'abaisser sur elle comme un opercule.

5° *Vue*. — Chez les *Cyprinidés*, l'appareil visuel est toujours normalement constitué. Les yeux, en général, sont latéraux, symétriques, assez grands et situés à égale ou presque égale distance du bout du museau et de la fente operculaire. L'œil

est plus grand chez les jeunes que chez l'adulte, ainsi d'ailleurs que chez tous les autres vertébrés.

Dans plusieurs genres de *Cobitidés*, comme *Cobitis*, *Misgurnus*, *Botia* et *Leptobotia*, l'œil est toujours très petit et supéro-latéral. Par exemple, l'œil du *Leptobotia elongata* Bleeker est mieux visible du dessus que du dessous ; il est contenu 13 fois dans la longueur de la tête. Au contraire, chez *Culter*, il est très grand, contenu 3 à 4 fois de la longueur de la tête.

La situation des yeux ne présente pas moins de variations que leurs dimensions. Chez *Hypophthalmichthys*, l'œil est infra-latéral, au même niveau que la bouche. L'œil du *Luciobrama typus* Bleeker est situé plus près du bout du museau que de la fente operculaire.

6° *Ouïe*. — Les organes de l'audition se divisent en deux parties : l'une supérieure nommée l'utricule, l'autre inférieure, le saccule, reliées entre elles par le canal lymphatique ; ensemble elles constituent le vestibule. L'utricule est formé de trois canaux semi-circulaires, le canal antérieur, le canal postérieur et le canal externe. Le premier et le dernier naissent par une extrémité renflée, l'ampoule. Le postérieur présente aussi une extrémité renflée en ampoule. Il existe une chaîne d'osselets mettant en rapport la vessie natatoire avec les organes auditifs de la cavité crânienne.

CHAPITRE III

APPAREIL RESPIRATOIRE

1. Considérations générales.

Les ouïes sont toujours largement ouvertes. La fente branchiale en arrière, remonte jusqu'aux deux tiers environ de la hauteur de la tête. Il y a cinq arcs branchiaux, quatre seulement portant des branchies. Le dernier arc branchial forme les pharyngiens inférieurs. La vessie natatoire est enclose dans une capsule osseuse ou non encapsulée. Nous en donnons le détail ci-dessous.

2. Branchies.

Branchiospines. — Les arcs branchiaux s'insèrent à la partie médiane inférieure de la gorge par plusieurs pièces. Sur la chaîne intermédiaire se trouvent les basibranchiaux. Les hypobranchiaux sont situés à la partie inférieure et les cératobranchiaux à la partie supérieure. Plus haut sont les épibranchiaux. Les branchiospines sont placées sur deux rangées, l'une antérieure ou externe, l'autre postérieure ou interne, sur le bord concave opposé aux lamelles branchiales.

Les branchiospines situées sur le côté externe du premier arc branchial diffèrent parfois, quant au nombre et à la forme, de celles du côté interne et de celles des autres arcs qui présentent une grande uniformité. Mais celles du côté postérieur du quatrième arc sont souvent un peu plus réduites et plus serrées.

La forme est différente, non seulement suivant les genres, mais encore parfois suivant les espèces. Les branchiospines peuvent être courbées ou plus ou moins longues, tantôt pointues, tantôt denticulées, ou arrondies ou en forme de lamelles. Au point de vue du nombre, elles peuvent être absentes, rudimentaires ou réduites à quelques-unes ou exister en grand nombre.

Chez *Myxocyprinus asiaticus nankinensis* Tchang, les branchiospines des deux tiers de la partie supérieure du côté externe du premier arc sont plus longues que celles des autres arcs. Celles de l'autre tiers forment membrane. On compte 33 branchiospines au deuxième arc, 30 à la partie externe du premier arc. Pseudobranchies présentes.

Dans le genre *Cyprinus*, les branchiospines du tiers de la partie supérieure du côté externe du premier arc sont un peu plus longues que celles des autres arcs, où elles sont courtes. On en compte de 20 à 21 du côté externe du premier arc, de 26 à 30 sur les autres. Branchiospines coniques.

Chez *Carassius auratus* Linné, les branchiospines du côté externe du premier arc sont longues, denticulées sur tout leur bord externe. Celles des autres rangées sont courtes et aussi, denticulées. On en compte de 45 à 48 à toutes les rangées.

Chez *Labeo diplostomus* Heckel, les branchiospines du côté externe du premier arc sont toutes semblables, sétiformes, extrêmement allongées. On en compte 45. Celles des autres rangées plus courtes sont au nombre de 60 à 70.

Chez *Discognathus Pingi* Tchang les branchiospines sont allongées, en forme de lames, mais celles des autres rangées sont courtes. Généralement on en compte de 70 à 72.

Capoeta fundulus Cuv. et Val. et *Onychostoma* montrent des branchiospines courtes et en forme de lamelles. Celles du côté externe du premier arc sont un peu plus longues. Leur nombre est de 35. Les autres rangées en comportent de 50 à 60.

Dans le genre *Barbus*, on trouve des branchiospines courtes. Celles du côté externe du premier arc sont coniques et plus

longues que celles des autres rangées. Pseudobranchies présentes. Chez *Barbus sinensis* Bleeker, on en compte 12 du côté externe du premier arc, 16 sur les autres arcs. Chez *Barbus barbodon* Nichols et Pope, il y en a 14 du côté externe du premier arc et 26 sur les autres arcs.

Dans le genre *Hemiculter*, les branchiospines du côté externe du premier arc sont arrondies et plus longues que celles des autres rangées. *Hemibarbus labeo* Pallas en montre 10 du côté externe du premier arc et 15 sur les autres rangées, tandis que chez *Hemibarbus dissimilis* Bleeker il y en a 6 du côté externe du premier arc et 10 sur les autres rangées.

Les genres *Gobio*, *Pseudogobio*, *Saurogobio*, *Rhinogobio*, *Megagobio*, *Sarcocheilichthys*, *Coreius*, *Pseudorasbora* et *Gnathopogon*, ont les branchiospines du côté externe du premier arc courtes et un peu plus longues ou aussi longues que celles des autres rangées qui sont très courtes. Pseudobranchies présentes. Au point de vue du nombre, celui-ci varie souvent notablement suivant les genres. Chez *Gobio*, *Sarcocheilichthys*, *Gnathopogon*, *Saurogobio*, *Pseudogobio*, on en compte de 8 à 10 du côté externe du premier arc et 10 à 18 sur les autres arcs ; *Coreius* et *Rhinogobio* en ont de 10 à 15 du côté externe du premier arc et 15 à 18 sur les autres rangées ; *Pseudorasbora* en possède 18 du côté externe du premier arc et 30 sur les autres rangées ; *Megagobio*, 10 du côté externe du premier arc et 26 à 28 sur les autres rangées.

Chez *Leptobarbus Pingi* Tehang, les branchiospines du côté externe du premier arc sont cylindriques ou coniques. Le sommet est garni de nombreuses et très fortes denticulations. Les autres branchiospines sont plus ou moins aplaties et leur sommet conique. On en compte de 15 à 19 du côté externe du premier arc.

Les branchiospines sont en forme de lamelles chez *Xenocypris*. Celles du côté externe du premier arc sont plus longues que les autres. On en compte de 30 (côté externe du premier arc) à 110.

Myloleucus aethiops Basilewsky a les branchiospines coniques, au nombre de 19 à 22.

Dans les genres *Rhodeus*, *Acanthorhoeus*, *Acheilognathus* et *Paracheilognathus*, les branchiospines du côté externe du premier arc sont un peu plus longues que celles des autres rangées. On en compte 11 à 15 du côté externe du premier arc et 20 à 30 sur les autres rangées. Les pseudobranchies sont présentes. Chez *Pseudoperilampus ocellatus* Kner, les branchiospines sont courtes et en forme de lames. On en compte de 30 à 40.

Chez *Opsariichthys*, les branchiospines du côté externe du premier arc sont plus longues et comprimées. Leur sommet est élargi transversalement en palette. On en compte de 12 à 13. Pseudobranchies présentes. Chez *Zacco*, elles sont coniques, courtes, celles du côté externe du premier arc sont plus longues que les autres. On en compte de 8 à 10.

Chez *Barilius*, les branchiospines de la partie inférieure du côté externe du premier arc sont plus longues. Les autres sont courtes, en formes de lamelles, sans denticulations. On en compte 20 du côté externe du premier arc et 30 à 32 sur les autres rangées.

Ochetobius elongatus Kner, montre les branchiospines du côté externe du premier arc plus longues, spécialement celles de la partie inférieure. Elles sont fines et rigides. Au nombre de 14 à 15. Celles des autres rangées sont au nombre de 25 à 30. Pseudobranchies présentes.

Squaliobarbus se distingue par les branchiospines du côté externe du premier arc qui sont un peu plus longues que les autres ; celles-ci sont coniques et courtes. On en compte de 16 à 20.

Chez *Hypophthalmichthys nobilis* Richardson, branchiospines nombreuses : 190 à 200 du côté externe du premier arc et 380 à 400 sur les autres rangées. Elles ont la forme de lames. Celles du côté externe du premier arc sont un peu plus longues que les autres. *Hypophthalmichthys molitrix* Cuvier et Valenciennes, les montre aussi nombreuses, mais confluentes.

Dans les genres *Hemiculter*, *Culter*, *Chanodichthys*, *Parabramis*, *Parosteobrama* et *Megalobrama*, les branchiospines du côté externe du premier arc sont plus longues que les autres

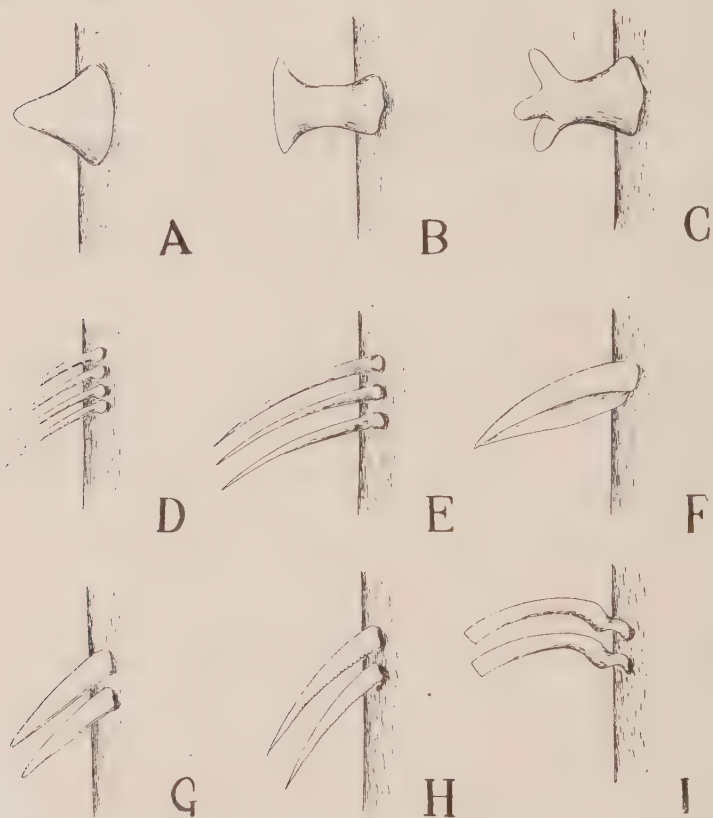


Fig. 5. — Branchiospines isolées (côté externe 1^o arc). A) *Botia Fangi*, Tchang, nov. sp. B) *Opsariichthys bidens*, Günther. C) *Leptobarbus Pingi*, Tchang, nov. sp. D) *Labeo diplostomus*, Heckel. E) *Chanodichthys mongolicus*, Basilewsky. F) *Luciobrama typus*, Bleeker. G) *Discognathus*, Pingi, Tchang, nov. sp. H) *Myxocyprinus asiaticus nankinensis*, Tchang, nov. sp. I) *Hypophthalmichthys nobilis*, Richardson.

qui sont courtes et coniques, sétiformes. On en compte de 16 à 18 du côté externe du premier arc et de 20 à 30 sur les autres rangées.

Chez *Parapelecus*, les branchiospines du côté externe du pre-

mier arc sont pointues, allongées, plus longues que celles des autres rangées. Leur nombre est de 10 à 16.

Dans les genres *Gyrinocheilus* et *Crossostoma*, les branchiospines sont courtes et en forme de lamelles, au nombre de 15 à 30.

Chez *Botia*, les branchiospines sont coniques, très petites et très courtes. Le côté externe du premier arc est nu. On en compte de 10 à 12 sur les autres rangées. Chez *Gobiobotia Boulengeri* Tchang, on en trouve 5 du côté externe du premier arc et 8 à 10 sur les autres rangées. Chez *Cobitis* et *Misgurnus*, elles sont courtes et en forme de lamelles. Il y en a de 12 à 15.

Organe supra-branchial. On trouve, chez *Hypophthalmichthys*, des organes supra-branchiaux. Ils sont situés à la partie supérieure des arcs branchiaux de chaque côté du pharynx. Ils s'enroulent comme un « Buccin » et sont constitués par quatre renflements muqueux, plus ou moins volumineux. A chaque renflement est un arc épibranchial. Le rôle physiologique est encore assez difficile à déterminer.

3. — Vessie natatoire.

La vessie natatoire est située derrière le pérítome dans la partie supérieure de la cavité viscérale, entre la colonne vertébrale et le canal alimentaire. C'est un sac qui est en connexion avec l'œsophage par un canal pneumatique. On trouve deux groupes différents dans la conformation de la vessie natatoire des Cyprinides.

Groupe 1. — La vessie natatoire se compose en général de deux poches, la vessie craniale ou antérieure, et la vessie caudale ou postérieure, séparées par un étranglement. Parfois elle se compose de trois parties. A la vessie caudale il existe un canal pneumatique entouré par le muscle sphincter. Près du canal pneumatique et de l'étranglement on trouve une longue bande de muscle de chaque côté de la vessie. C'est le muscle latéral. Ce muscle dans quelques espèces est étroit tandis que

chez d'autres, il est en forme de spirale. A la partie postérieure de la vessie craniale se trouvent le muscle sphincter qui entoure l'étranglement, et une bande ventrale, le muscle ventral. La partie antérieure de la vessie craniale est voisine des osselets de Weber. Dans ce groupe, plusieurs types sont particuliers.

Type 1. — La vessie natatoire se compose de deux parties, la craniale et la caudale. Les muscles de la vessie caudale sont étroits. Quelques variations sont étudiées ci-dessous. Chez *Myxocyprinus asiaticus nankinensis* Tchang, la vessie est grande, bien développée ; elle s'étend fort loin en arrière. La portion craniale est plus ou moins ovoïde, plus longue que large, avec une légère dépression à la face supérieure. La partie caudale est cylindrique et son diamètre diminue graduellement jusqu'à sa portion terminale ; sa longueur est 3 fois celle de la vessie craniale. Les muscles latéraux sont droits et longs, le canal pneumatique, petit et allongé. La vessie natatoire de *Megalobrama* ressemble à celle de la précédente, mais la partie postérieure de la vessie caudale est moins pointue et la longueur de celle-ci représente 2 fois celle de la craniale. Dans les genres *Cyprinus*, *Carassius*, *Leptobarbus*, *Pseudogobio*, *Pseudorasbora*, *Sarcocheilichthys*, *Gnathopogon*, *Squaliobarbus*, *Zacco*, *Pseudoperilampus*, *Acanthorhodeus*, *Acheilognathus*, *Rhodeus* et *Paracheilognathus*, la vessie natatoire est grande et bien développée. La portion craniale est ovoïde et arrondie aux deux bouts, sa face dorsale légèrement creuse ; vessie caudale cylindrique, un peu arquée, à partie postérieure pointue. A la partie antérieure se trouve le canal pneumatique. Les muscles latéraux sont droits. La longueur de la vessie craniale est comprise 1 fois $\frac{2}{7}$ à 2 fois dans celle de la vessie caudale. Dans les genres *Opsariichthys*, *Coreius* et *Gobio* le diamètre de la vessie est moins grand que celui des précédents. La longueur de la vessie craniale est comprise 2 fois à 2 fois $\frac{1}{2}$ dans celle de la vessie caudale.

Type 2. — La vessie natatoire se compose aussi de deux parties, la craniale et la caudale, mais les muscles latéraux sont spi-

ralés. Dans les genres *Barilius*, *Onychostoma*, *Barbus*, *Oreinus*, *Capoeta*, *Squaliobarbus* et *Luciobrama*, la vessie craniale est ovoïde et arrondie au deux bouts. La vessie caudale, cylindrique et aussi arrondie aux deux bouts ou légèrement pointue. La longueur de la vessie craniale est comprise 1 fois $\frac{3}{4}$ à 2 fois dans la longueur de la vessie caudale. Les muscles latéraux sont spiralés. Chez *Ochetobius elongatus* Kner, la vessie caudale est plus pointue que celle des *Barilius*, *Barbus*, etc., et plus longue que la vessie craniale. La longueur de celle-ci est comprise 4 fois dans la longueur de la vessie caudale. Chez *Labeo diplostomus* Heckel, et *Culter recurviceps* Richardson, la vessie craniale est ovoïde et un peu allongée, les deux bouts sont plus larges que la région médiane. Sa longueur est comprise 1 fois $\frac{1}{2}$ à 2 fois dans celle de la vessie caudale. Chez *Myloleucus aethiops* Basilewski, et *Hypophthalmichthys*, la vessie craniale est beaucoup plus grande et plus longue que la vessie caudale. Les muscles latéraux sont spiralés.

Type 3. — La vessie natatoire, petite, occupe seulement la partie antérieure de la cavité, et se compose de deux parties. La vessie craniale est ovoïde ou arrondie. La vessie caudale, très étroite, a un diamètre compris 3 fois à 4 fois dans celui de la vessie craniale. Les muscles de la vessie caudale sont spiralés. Chez *Gyrinocheilus Roulei* Tchang la vessie caudale est cylindrique et pointue, sa longueur est 2 fois $\frac{1}{2}$ celle de la vessie craniale. Chez *Gyrinocheilus Pellegrini* Tchang, la longueur de la vessie caudale est 1 fois $\frac{1}{5}$ celle de la vessie craniale. *Discognathus Pingi* Tchang a la vessie caudale plus courte que la craniale ; sa longueur est moitié de celle de la craniale. Chez *Rhinogobio* le diamètre de la vessie caudale diminue graduellement jusqu'au bout qui est très pointu. Elle est plus longue que la craniale. Chez *Megagobio* la vessie caudale ressemble à celle de *Rhinogobio*, mais sa longueur égale la longueur de la vessie craniale.

Type 4. — La vessie natatoire se divise en trois parties. Elle est bien développée. Les muscles latéraux sont droits. Chez

Parosteobrama Pellegrini Tchang, et *Culter brevicauda* Günther la portion craniale (première partie de la vessie natatoire)

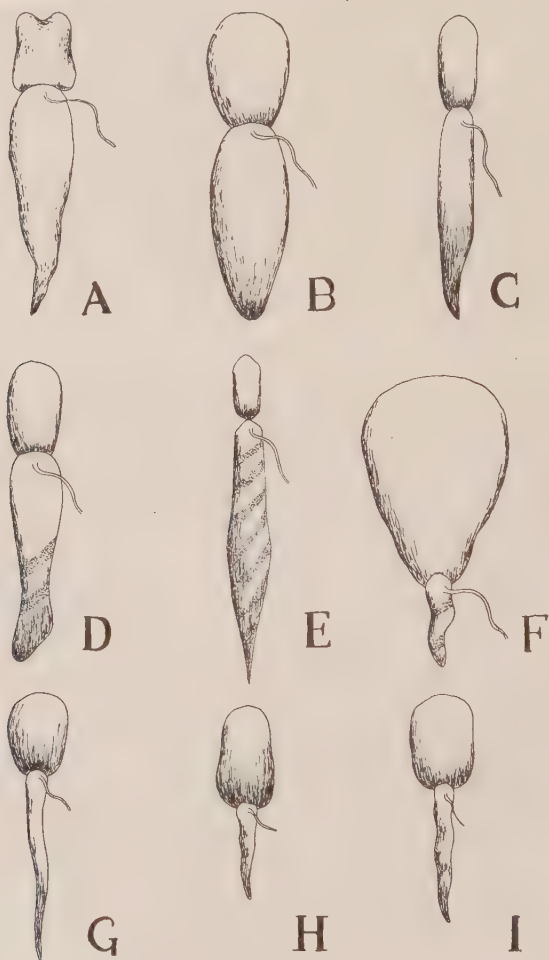


Fig. 6. — Vessie natatoire. A) *Myxocyprinus asiaticus nankinensis*, Tchang, nov. sp. B) *Cyprinus carpio*, Linné. C) *Opsariichthys bidens*, Günther. D) *Labeo diplostomus*, Heckel. E) *Ochetobius elongatus*, Kner. F) *Hypophthalmichthys nobilis*, Richardson. G) *Gyrinocheilus Roulei*, Tchang, nov. sp. H) *Discognatus Pingi*, Tchang, nov. sp. I) *Rhinogobio typus*, Bleeker.

est arrondie aux deux bouts. La vessie caudale (deuxième partie), est plus longue que la première, sa longueur est $1 \frac{1}{4}$

(*Parosteobrama*) à $1 \frac{1}{3}$ (*Culter*) celle de la vessie craniale. Le canal pneumatique est situé dans la partie antérieure. Les muscles latéraux sont droits. La troisième vessie est très petite,

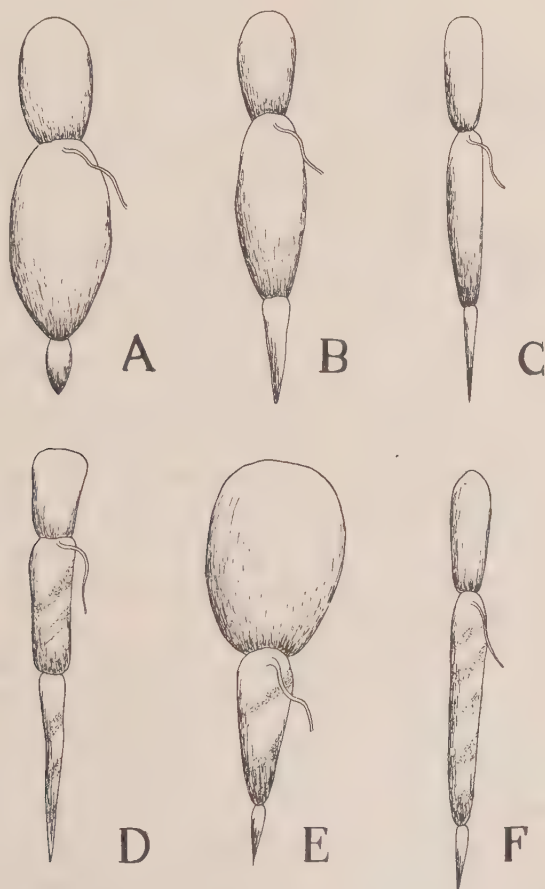


Fig. 7. — Vessie natatoire. A) *Parosteobrama Pellegrini*, Tehang, nov. sp. B) *Culter erythropterus*, Basilewsky. C) *Parabramis pekinensis*, Basilewsky. D) *Chanodichthys mongolicus*, Basilewsky. E) *Hypophthalmichthys molitrix*, Cuvier et Valenciennes. F) *Parapelecus machaerius*, Abbott.

sa longueur est $\frac{1}{5}$ (*Parosteobrama*) à $\frac{1}{6}$ (*Culter*) de celle de la vessie caudale. Chez *Parabramis pekinensis* Basilewsky, la troisième vessie est longue ; sa longueur est la moitié de celle de

la vessie caudale et $\frac{4}{5}$ de celles de la vessie craniale. Chez *Culter erythropterus* Basilewski, la vessie natatoire est longue ; son diamètre est très étroit. La troisième vessie est longue aussi.

Type 5. — La vessie natatoire se compose de trois parties. Elle est bien développée. Les muscles latéraux de la vessie caudale sont spiralés. Chez *Parapelecus* elle est moins large et très longue. La vessie caudale (la deuxième) mesure 2 fois la longueur de la craniale. La troisième vessie est très petite, sa longueur est le $\frac{1}{12}$ de celle de la vessie caudale. Dans les genres *Xenocypris* et *Hemiculter*, elle est plus large que celle du précédent genre. La vessie craniale est ovoïde, arrondie aux deux bouts, la vessie caudale, cylindrique et pointue ; sa longueur est $1\frac{3}{4}$ à 2 fois celle de la vessie craniale. La troisième vessie est très petite. Chez *Chanodichthys mongolicus* Basilewski, elle est large. La troisième vessie est cylindrique, pointue et plus longue que la vessie craniale. Sa longueur est de $1\frac{1}{2}$ fois celle de la vessie caudale. Chez *Hypophthalmichthys*, la vessie craniale est proéminente. La vessie caudale représente les $\frac{2}{5}$ de la longueur de la vessie craniale, la troisième vessie est très petite.

Groupe 2. — La vessie natatoire est renfermée dans une capsule osseuse et suspendue à la face ventrale de la colonne vertébrale ; elle dépend des deux premières vertèbres. La vessie caudale est très petite, la craniale présente un sac allongé transversalement. Elle est composée de deux parties nettement tranchées, une capsule externe osseuse et une interne membraneuse. Le côté de la deuxième vertèbre pénètre dans la paroi antérieure. Les deux moitiés de la capsule osseuse communiquent librement l'une avec l'autre.

Type 6. — Chez *Misgurnus*, la vessie natatoire est renfermée dans une capsule osseuse. La vessie caudale est petite ; la craniale forme un double sac allongé transversalement et resserré sur la ligne médiane longitudinale par un sillon qui se divise imparfaitement en deux moitiés, une droite et une

gauche. La vessie craniale de *Cobitis taenia* Linné, est un organe unique, résultat de la fusion de deux moitiés, car un léger sillon antéro-postérieur en étrangle un peu la paroi et fait ressortir plus nettement les deux parties.

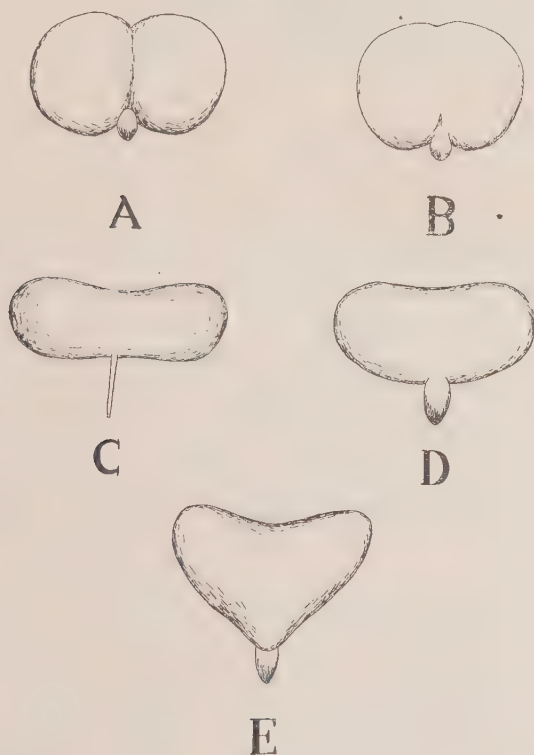


Fig. 8. — Vessie natatoire. A) *Misgurnus anguillicaudatus*, Cantor. B) *Cobitis taenia*, Linné. C) *Gobiobotia Boulengeri*, Tchang, nov. sp. D) *Botia Fangi*, Tchang, nov. sp. E) *Leptobotia elongata*, Bleeker.

Type 7. — Chez *Gobiobotia Boulengeri* Tchang, la vessie natatoire est emprisonnée dans une capsule osseuse. La vessie caudale est très petite, la craniale forme un sac très allongé dont la ligne médiane n'est pas visible. Dans un exemplaire de 139 millimètres de longueur, la vessie natatoire mesure 2 millimètres de largeur sur 6 millimètres de longueur. La vessie

caudale est très élançée ou effilée. Chez *Botia*, la vessie caudale est plus large que celle de *Gobiobotia*.

Type 8. — Chez *Leptobotia elongata*, Bleeker la vessie craniale est un sac ayant la forme d'un cœur de carte à jouer. Son diamètre transversal l'emporte un peu en longueur sur le diamètre vertical, la vessie caudale est pointue.

CHAPITRE IV

APPAREIL DIGESTIF

1. Considérations générales.

Le régime alimentaire peut imprimer des changements aux organismes vivants. Le fait est général dans le règne animal, et, dans tous les groupes, ces modifications ont servi à établir des distinctions des plus utiles pour la classification.

Chez les poissons de la famille des Cyprinides par suite de régimes alimentaires très différents l'adaptation a opéré des spécialisations très remarquables. Telles sont celles des dents pharyngiennes et du tube digestif dont nous parlons ci-dessous.

2. Dents pharyngiennes.

Les Cyprinides n'ont pas de dents aux mâchoires, ni sur le vomer, ni sur les palatins; ils possèdent seulement des dents pharyngiennes inférieures. Les dents pharyngiennes montrent des variations très nombreuses dans leurs dimensions relatives et dans leurs nombres. C'est ainsi par exemple, que chez *Myxocyprinus asiaticus nankinensis* Tchang, on en compte jusqu'à 58, tandis que chez *Coreius Zeni* Tchang, au contraire, il n'y en a que 4 en une rangée. Les dents de *Cyprinus carpio* Linné et *Myloleucus æthiops* Günther sont grandes, par contre celles de *Cobitis taenia* Linné sont très petites. La forme changé aussi considérablement. Nous divisons les dents pharyngiennes en trois groupes comportant huit types.

Groupe 1. DENTS MOLARIFORMES.

Type 1. — Dents molaires. — Dans le genre *Cyprinus*, les dents sont larges, fortes, placées sur trois rangées, généralement 1,1,3/3,1,1, parfois 1,3,1/1,3,1. Elles sont molariformes, à couronne aplatie, avec sillons parallèles au bord extérieur, mais parfois avec une dent arrondie. Les dents des deux rangées internes sont plus petites.

Type 2. — Dents arrondies. — Chez *Myloleucus æthiops* Basilewsky, les dents sont fortes et sur une seule rangée, au nombre de 5, dont quatre plus grandes et une très petite. Dans le genre *Coreius*, où elles sont assez grandes et aussi fortes que celles de *Myloleucus æthiops* Basilewsky, elles se trouvent sur une seule rangée : 5/4.

Groupe 2. DENTS COMPRIMÉES.

Type 3. — Dents tronquées. — Dans les genres *Carassius*, *Labeo*, *Xenocypris*, *Capoëta*, *Squaliobarbus*, *Saurogobio*, *Parabramis* et *Pseudogobio*, les dents sont plus ou moins comprimées, à sommet tronqué et molariforme. Chez *Xenocypris* et *Squaliobarbus*, il y en a trois rangées ; en général, les deux rangées internes sont très minces et faibles. *Saurogobio*, montre des dents moins comprimées et sur une seule rangée, tandis que chez *Carassius auratus* Linné, elles sont très comprimées et aussi sur une seule rangée. *Labeo diplostomus* Heckel, en possède trois rangées et très minces.

Dans les genres *Rhodeus*, *Acanthorhodeus*, *Acheilognathus*, *Paracheilognathus* et *Pseudoperilampus*, les dents sont sur une seule rangée et très comprimées. *Pseudoperilampus ocellatus* Kner, *Paracheilognathus* et *Acanthorhodeus*, ont la face interne des dents denticulées, mais chez *Rhodeus* et *Acheilognathus barbatus* Nichols, les dents ne sont pas denticulées.

Type 4. — Dents comprimées. — *Myxocyprinus asiaticus nankinensis* Tchang, est remarquable par ses dents larges, compactes et aplaties. Elles sont extrêmement nombreuses,

serrées les unes contre les autres, diminuant de taille graduellement jusqu'à la partie postérieure, où elles deviennent très petites. On en compte 58.

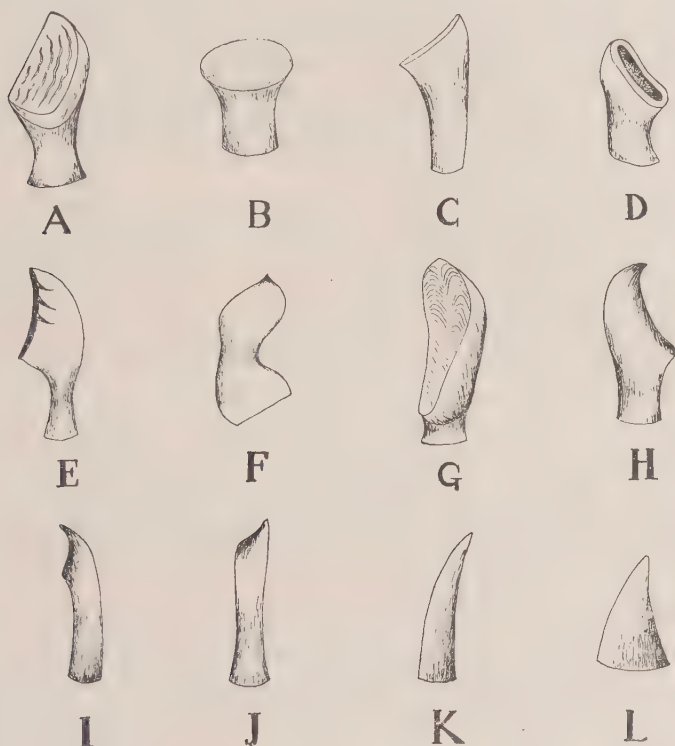


Fig. 9. — Dents pharyngiennes. A) *Cyprinus carpio*, Linné. B) *Mytroleucus aethiops*, Basilewsky. C) *Xenocypris setchuanensis*, Tchang, nov. sp. D) *Saurogobio dumerili*, Bleeker. E) *Acanthorhodeus tonkinensis*, Vailant. F) *Myxocyprinus asiaticus nankinensis*, Tchang, nov. sp. G) *Hypophthalmichthys nobilis*, Richardson. H) *Leptobarbus Pingi*, Tchang, nov. sp. I) *Sarcocheilichthys sinensis*, Bleeker. J) *Discognathus Pingi*, Tchang, nov. sp. K) *Luciobrama typus*, Bleeker. L) *Botia Fangi*, Tchang, nov. sp.

Type 5. — Dents spatulées. — Chez *Hypophthalmichthys*, les dents sont en forme de spatule. C'est-à-dire que chacune d'elles a une face externe convexe et la face interne concave. La face interne présente beaucoup de fins sillons transversaux. Comprimées et grandes, elles sont placées sur une seule rangée et au nombre de 4.

Groupe 3. DENTS POINTUES.

Type 6. — Dents crochues. — Les genres *Gobio*, *Pseudorasbora*, *Sarcocheilichthys*, *Rhinogobio*, *Oreinus* et *Leptobarbus*, se font remarquer par des dents pointues et en forme de griffes, tantôt sur 3 rangées (*Leptobarbus* et *Oreinus*) tantôt sur 2 rangées (*Gobio*) ou sur une seule rangée (*Pseudorasbora*, *Sarcocheilichthys* et *Rhinogobio*).

Type 7. — Dents aiguës. — *Luciobrama*, *Parapelecus* et *Culter* ont les dents pointues et longues, mais parfois avec une ou deux dents plus ou moins crochues. Elles sont sur trois rangées. Chez *Misgurnus anguillicaudatus* Cantor et *Cobitis taenia* Linné, les dents sont longues et pointues, plus ou moins crochues et sur une seule rangée. *Barilius*, *Zacco*, *Opsariichthys*, *Ochetobius elongata* Kner, *Chanodichthys mongolicus* Basilewski, *Parosteobrama Pellegrini* Tchang et *Megalobrama* possèdent des dents longues et crochues, sur trois rangées. Chez *Discognathus Pingi* Tchang, elles sont aussi sur trois rangées et plus ou moins tronquées.

Type 8. — Dents coniques. — Chez *Botia*, les dents sont petites, nombreuses, villiformes, sur une seule rangée, tandis que celles d'*Onychostoma*, sont coniques, plus ou moins tronquées, et sur trois rangées. Elles sont généralement coniques et sur 2 rangées (3,2) dans le genre *Gnathopogon*, et les dents de la rangée interne sont en forme de griffes.

3. Organes digestifs.

La bouche est en général grande, largement ouverte et protractile, mais elle peut être aussi assez petite, transversale et inférieure comme chez *Discognathus Pingi* Tchang où elle est protégée en avant par un voile labial antérieur. Son disque est ovalaire à grand diamètre transversal. *Labeo diplostomus* Kner possède une bouche inférieure, transversale et de forme demi-

ovalaire. Les lèvres se prolongent jusqu'à l'angle de la bouche. Chez *Onychostoma* et *Capoëta fundulus* Cuv. et Val., l'ouverture buccale est munie d'un étui corné à la mâchoire inférieure. *Gyrinocheilus*, a la bouche située à la face inférieure de la tête, à une distance notable du rostre. La forme de l'orifice buccal est en demi-cercle, mais le sommet de la courbe, dirigé en avant présente une échancrure. La langue des Cyprinides est rudimentaire. L'anús est placé en général près de l'anale, mais chez quelques espèces, il se trouve à proximité de la ventrale. Le foie est habituellement bien développé. Le pancréas est peu volumineux.

Le tube digestif se compose d'une façon générale d'un œsophage peu ou non différencié auquel fait suite l'estomac. Il n'existe pas d'appendices pyloriques. L'estomac varie beaucoup dans la forme. Dans quelques genres, il est plus ou moins sacculaire ou contourné en anse, de sorte que l'on peut y distinguer une partie descendante et le tube pylorique. Dans les autres genres, il n'existe pas de démarcation entre l'œsophage et l'intestin. Celui-ci est peu différencié, mais sa longueur varie suivant qu'il s'agit d'espèces carnivores ou végétariennes. Assez souvent, en effet, le régime doit être mixte, les poissons s'accommodant volontiers de toute substance organique animale ou végétale, se trouvant à leur portée.

I. *Espèces carnivores.*

Type 1. — Chez *Luciobrama typus*, Bleeker, la forme du tube digestif est très primitive et plus épaisse. Il n'existe pas de démarcations véritables entre l'œsophage et l'estomac proprement dit, ni entre l'estomac et l'intestin. Celui-ci revient une fois sur lui-même dans la cavité viscérale avant de se terminer à l'anús. Sa longueur est des $\frac{7}{9}$ environ de celle de l'animal. Dans les genres *Parapelecus*, *Hemiculter*, *Chanodichthys*, *Cobitis* et *Ochetobius*, le tube digestif est semblable à celui de

Luciobrama, mais il est moins épais et sa longueur est moins grande que celle de l'animal.

Type 2. — Dans plusieurs genres des *Cyprinidés* tels que *Megagobio*, *Rhinogobio*, *Saurogobio*, *Gobiobotia*, *Gobio*, *Gnathopogon*, *Sarcocheilichthys*, *Coreius*, *Pseudorasbora*, *Zacco*, *Squaliobarbus*, *Barilius*, *Opsariichthys*, *Myloleucus*, *Megalobrama*, *Culter* et *Misgurnus*, l'estomac est très long sans démarcation véritable entre lui et l'œsophage, mais on en trouve une entre l'estomac et l'intestin. Celui-ci est moins large que l'estomac. Sa longueur est moins grande que celle de l'animal.

Type 3. — Dans le genre *Botia*, le tube digestif est court. Des démarcations existent entre l'œsophage et l'estomac, et entre l'estomac et l'intestin. L'estomac prend la forme d'un V; sa paroi est épaisse. L'intestin revient une fois sur lui-même. Sa longueur est moins grande que celle de l'animal, y compris la caudale. Chez *Leptobotia elongatus* Bleeker, l'œsophage est plus long et l'estomac grand, mais la partie pylorique plus courte et plus petite que celle du genre précédent. Sa longueur est des 17/20 de celle de l'animal.

II. *Espèces omnivores.*

Type 4. — Dans les genres *Cyprinus*, *Barbus*, *Carassius*, *Oreinus*, *Leptobarbus* et *Myxocyprinus*, il n'existe pas de démarcations entre l'estomac et l'intestin, ni entre l'œsophage et l'estomac. Le diamètre de l'estomac est plus large que celui de l'intestin. Celui-ci revient de nombreuses fois sur lui-même dans la cavité viscérale. Sa longueur est de 2 à 3 fois environ celle de l'animal y compris la caudale.

Type 5. — Dans les genres *Rhodeus*, *Acanthorhodeus*, *Acheilognathus*, *Paracheilognathus*, et *Pseudoperilampus*, le tube digestif ne présente pas de démarcations entre l'œsophage et l'estomac ni entre l'estomac et l'intestin. La portion œsophagostomacale est plus large que l'intestin. Celui-ci est enroulé en

spirale. Sa longueur est de 4 à 4 fois $1/2$ environ celle de l'animal.

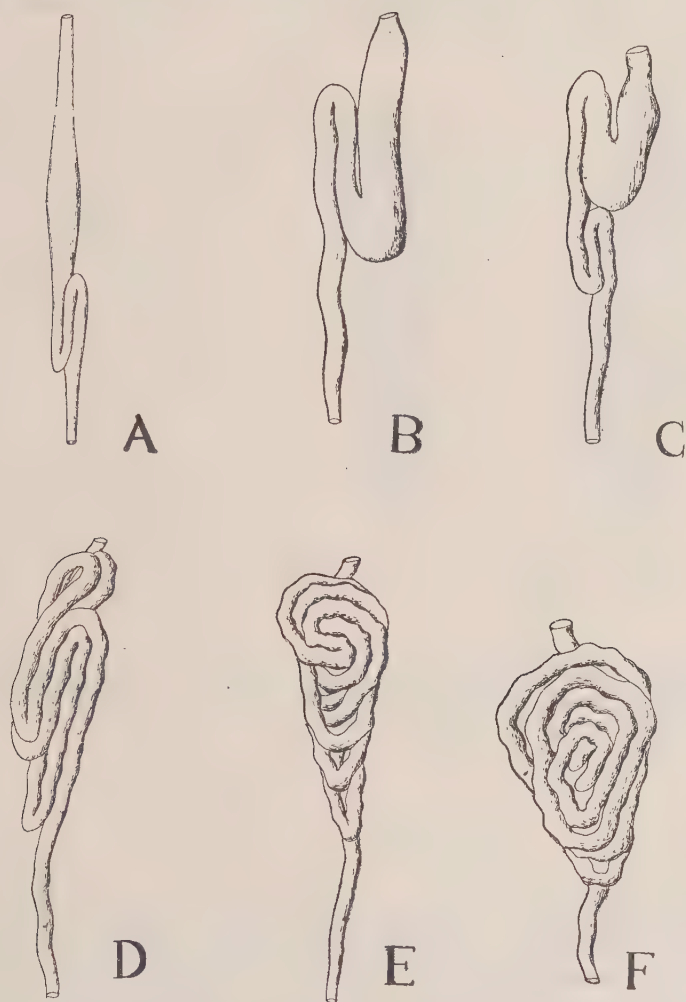


Fig. 10. — Tubes digestifs. A) *Luciobrama typus*, Bleeker. B) *Megagobio Roulei*, Tchang, nov. sp. C) *Botia Fangi*, Tchang, nov. sp. D) *Cyprinus carpio*, Linné. E) *Crossostoma stenosoma*, Boulenger. F) *Acanthorhodeus tonkinensis*, Vaillant.

Type 6. — Chez *Crossostoma stenosoma* Boulenger, l'œsophage est court, étroit, et l'estomac épais et large, mais la por-
Tchang

tion pylorique étroite et cylindrique. L'intestin est un peu moins large que la portion pylorique, il revient plusieurs fois sur lui-même dans la cavité viscérale. Sa longueur est 2 fois celle de l'animal.

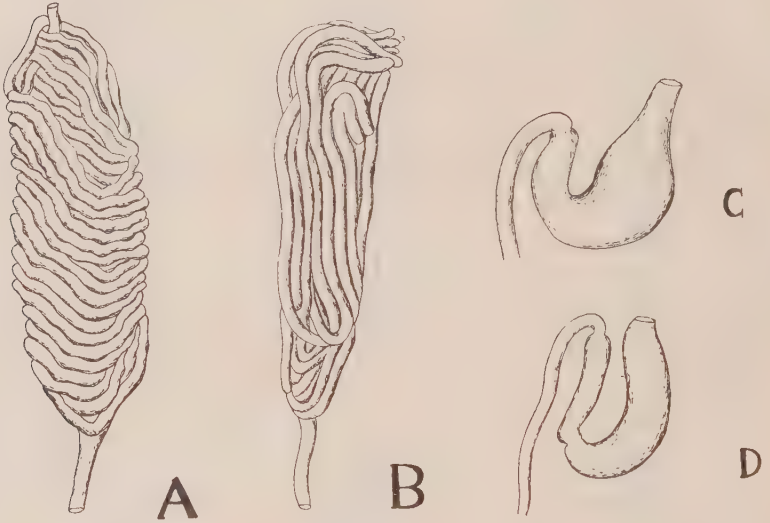


Fig. 11. — Tubes digestifs et estomacs. A) Tube digestif de *Gyrinocheilus Roulei*, Tchang, nov. sp. B) Tube digestif de *Discognathus Pingi*, Tchang, nov. sp. C) Estomac de *Discognathus Pingi*, Tchang, nov. sp. D) Estomac de *Crossostoma stenosoma*, Boulenger.

III. Espèces végétariennes.

Type 7. — Dans les genres *Gyrinocheilus*, *Labeo*, *Onychostoma*, *Xenocypris*, et *Hypophthalmichthys*, le tube digestif se présente sous l'aspect d'une masse ovalaire repliée, contournée, sur elle-même de manière à donner un aspect cérébriforme. Il n'existe pas des démarcations véritables entre l'œsophage et l'estomac ni entre l'estomac et l'intestin. La portion œsophago-stomacale est cylindrique, plus large que l'intestin. La longueur du tube digestif de *Gyrinocheilus* est environ 8 fois celle de l'animal, y compris la caudale. Celle de *Labeo*, 9 fois $\frac{1}{2}$, de

Onychostoma 7 fois, de *Xenocypris* 4 fois, de *Hypophthalmichthys* 4 fois 1/2 à 6 fois environ celle de l'animal.

Type 8. — Chez *Discognathus Pingi* Tchang, la portion œsophago-stomacale est très curieuse, elle affecte la forme d'un V. La portion stomacale est plus large et moins épaisse. Il existe des démarcations entre la partie stomacale et la portion pylorique, et aussi entre celle-ci et l'intestin. La portion pylorique est plus épaisse et moins large que l'intestin. On trouve des valvules à cette partie. Le tube se contourne un grand nombre de fois sur lui-même. Sa longueur est de 9 fois environ celle de l'animal.

CHAPITRE V

APPAREIL CIRCULATOIRE ET URO-GÉNITAL

1. *Appareil circulatoire.* — L'appareil circulatoire du type habituel chez les Téléostéens présente une grande uniformité de structure chez les *Cyprinidés*. C'est le cœur veineux, qui, logé dans un compartiment isolé du cœlome est placé immédiatement en arrière des branchies. Il se compose de deux cavités, une oreillette et un ventricule. Le ventricule donne naissance à un bulbe aortique fibreux qui a une seule couronne de valvules.

2. *Appareil urinaire.* — Les reins non plus n'offrent pas de différences avec ce que l'on rencontre chez les poissons osseux. L'appareil urinaire n'a pas une aussi grande importance physiologique chez eux, que chez vertébrés supérieurs en raison de la faiblesse de la pression sanguine, provenant de l'absence d'organe central d'impulsion. Il se présente sous la forme de deux longs cordons, paires et symétriques, de couleur rouge brun, logés entre la face dorsale de la vessie natatoire et la colonne vertébrale. Ces organes occupent toute la longueur de la cavité abdominale et se confondent plus ou moins postérieurement. La partie antérieure se trouve entre le crâne et le cœur, sous la forme d'une large palette formée par deux lobes, situés l'un à gauche et l'autre à droite.

3. *Appareil génital mâle.* — Les testicules sont paires, symétriques, situés entre les reins et le tube digestif. Ils ont la forme de deux masses volumineuses, réunies à la partie postérieure et possèdent un canal excréteur unique, qui vient se pla-

cer, suivant la règle, entre le rectum et l'urètre. Chez *Leptobarbus Pingi* Tchang, la longueur totale du poisson est de 430 millimètres. Les testicules occupent environ les $\frac{4}{3}$ de la longueur de la cavité viscérale. Ils sont triangulaires en section et jaune brun en couleur. Leur longueur est 120 millimètres, leur largeur 10 millimètres et leur hauteur 5 millimètres. Le canal déférent mesure 60 millimètres. Chez *Xenocypris sechuanensis*, les testicules sont très volumineux et triangulaires en section. Ils occupent presque toute la longueur de la cavité viscérale. Leur couleur est jaunâtre, largeur 20 millimètres, hauteur 13 millimètres, longueur 150 millimètres.

4. *Appareil génital femelle.* — Il existe deux ovaires, suspendus dans la cavité abdominale. Symétriques, ils se présentent sous la forme de deux bandes allongées, enveloppées par des replis péritonéaux. Postérieurement, les deux oviductes sont beaucoup plus courts que les canaux déférents et souvent à peine distincts surtout à l'époque du frai ; ils se réunissent en un court canal qui s'ouvre au sommet d'une papille allongée chez *Acanthorhodeus* et *Rhodeus*. Les œufs sont arrondis ou ovalaires et très nombreux.

CHAPITRE VI

BIOLOGIE

1° *Habitat*. — Les *Cyprinidés* sont des poissons d'eaux douces. Les nombreuses espèces ont un habitat des plus variés. On en rencontre partout dans les ruisseaux, les rivières, les grands fleuves aussi bien que dans les étangs, les marigots, les lagunes ou les lacs. Dans quelques genres de *Cyprinidés*, leur brillante parure, les couleurs vives de leur livrée, leurs yeux bien développés, leur corps plus ou moins comprimé, indiquent qu'ils préfèrent en général les eaux claires et limpides. Les espèces habitant au fond de l'eau ou se tenant sur les fonds pierreux ont les yeux petits et un peu supérieurs, le corps bien allongé et moins comprimé, la bouche inférieure et avec plusieurs barbillons. Chez *Misgurnus* et *Cobitis*, on trouve 8 à 10 barbillons encadrant la bouche qui est inférieure. Le corps est presque cylindrique. Le diamètre de l'œil est compris environ 6 fois dans la longueur de la tête. Chez *Botia* et *Leptobotia* le corps est un peu comprimé. L'œil de *Rhinogobio*, *Pseudogobio* est plus grand que celui de *Misgurnus*. *Cobitis*, *Botia* et *Leptobotia*, *Gyrinocheilus*, *Discognathus* et *Crossostoma* ont la vessie natale moins développée, les pectorales et les ventrales horizontales, la bouche inférieure, l'œil supéro latéral, le corps moins comprimé, indiquant qu'ils habitent de préférence les torrents.

2° *Taille*. — La dimension varie beaucoup dans cette famille. Les genres *Cobitis*, *Botia*, *Rhodeus*, *Acanthorhodeus*, *Pseudoperilampus*, *Acheilognathus*, *Paracheilognathus*, *Zacco*, *Pseu-*

dorasbora, *Gnathopogon*, *Sarcocheilichthys*, *Pseudogobio* et *Acrossocheilus*, n'atteignent jamais des dimensions bien considérables. Mais chez *Cyprinus*, *Leptobarbus Hypophthalmichthys*, *Discognathus* et *Myxocyprinus* la longueur peut atteindre jusqu'à 3 mètres.

3^o *Forme*. — La forme du corps des *Cyprinidés*, en général, est allongée et aplatie transversalement, plus longue que haute. La région voisine de l'origine de la dorsale est la plus épaisse. Le pédicule caudal est toujours comprimé. La forme du corps présente beaucoup des variations. Chez *Misgurnus*, *Cobitis*, *Oreinus*, *Discognathus*, *Rhinogobio*, *Saurogobio*, *Gyrinocheilus* et *Crossostoma*, le corps est plus ou moins cylindrique. Celui de *Rhodeus*, *Acanthorhodeus*, *Pseudoperilampus*, *Acheilognathus*, *Paracheilognathus*, *Parabramis*, *Megalobrama*, et *Parosteobrama* est toujours rhomboïde. Chez *Parapelecus*, il est aussi comprimé que le corps du hareng.

4^o *Alimentation*. — Le régime alimentaire imprime sa marque aux organes digestifs, spécialement au tube digestif. Celui-ci est naturellement fort court chez les carnivores. Chez les végétariens, surtout chez les espèces se nourrissant de matières limoneuses, l'intestin s'allonge progressivement, et se contourne un grand nombre de fois sur lui-même. L'intestin des omnivores est intermédiaire.

5^o *Utilisation*. — Au point de vue pratique et utilitaire, on sait quel rôle important ils jouent dans l'alimentation de l'homme. Les *Cyprinidés* constituent donc une précieuse ressource, car la chair de la plupart des espèces est, des plus estimées. On n'a jamais signalé d'espèces vénéneuses dans cette famille, qui par contre, possède les plus curieuses espèces ornementales que l'on puisse voir.

DEUXIÈME PARTIE

TAXINOMIE

CYPRINIDÉS

Corps généralement écailleux. Tête nue. Bouche protractile, bordée par les prémaxillaires et dépourvue de dents. Barbillons présents ou absents. Appareil operculaire bien développé. Pharyngiens inférieurs falciformes, munis de grandes dents spécialisées disposées en 1 à 3 rangées. Vessie natatoire communiquant en général par un conduit pneumatophore avec l'œsophage. Nageoires impaires formées de rayons mous, articulés, parfois le dernier rayon simple de la dorsale et exceptionnellement de l'anale plus ou moins ossifiés. Pectorales insérées très bas. Adipeuse absente.

On divise généralement les Cyprinidés en 4 Sous-familles principales : les Catostominés, les Cyprininés, les Homaloptérinés, et les Cobitidinis.

- 1^o Dents pharyngiennes en une seule rangée, extrêmement nombreuses et serrées les unes contre les autres. Dorsale allongée, opposée aux ventrales. Anale courte. Pas de barbillons. Vessie natatoire non encapsulée.

Sous-famille 1. . . . *Catostominés*.

Groupe 1. — *Catostomina*.

- 2^o Dents pharyngiennes sur une seule, deux ou trois rangées, peu nombreuses. Barbillons absents ou au nombre

de 1 ou 2 paires. Vessie natatoire non encapsulée.
Sous-famille 2. . . . *Cyprinines*.

A. Anale courte, de 5 à 6 rayons branchus (exceptionnellement 7).

(a) Ligne latérale médiane sur le pédicule caudal.
Dorsale avec un rayon ossifié.

Groupe 2. — *Cyprinina*.

(b) Ligne latérale médiane sur le pédicule caudal.
Dorsale sans rayon ossifié.

Groupe 3. — *Gobionina*.

(c) Ligne latérale située à la partie inférieure du
pédicule caudal.

Groupe 4. — *Leptobarbina*.

B. Anale courte ou moyenne, de 8 à 11 rayons branchus, commençant en arrière de la dorsale.

(a) Dorsale courte, avec un rayon ossifié. Dents pharyngiennes sur une seule ou 3 rangées.

Groupe 5. — *Xenocypridina*

(b) Dorsale courte, sans rayon ossifié. Dents pharyngiennes sur une ou deux rangées.

Groupe 6. — *Leuciscina*.

C. Anale moyenne, commençant au-dessous de la dorsale. Ligne latérale incomplète ou complète.

Groupe 7. — *Rhodeina*.

D. Anale moyenne ou longue. Ligne latérale située à la partie inférieure du pédicule caudal.

Groupe 8. — *Danionina*.

E. Anale longue. Ligne latérale médiane sur le pédi-

cule caudal. Abdomen arrondi. Dorsale sans rayon ossifié.

Groupe 9. — *Hypophthalmichthyina*.

F. Anale longue. Abdomen tranchant entièrement ou partiellement.

Groupe 10. — *Abramidina*.

3° Pectorales et ventrales horizontales. Pectorale avec 1 rayon externe simple. Dorsale courte, opposée aux ventrales. Anale courte.

Sous-famille 3. . . . *Homaloptérines*.

Groupe 11. — *Homalopterina*.

4° Bouche entourée de 2 à 5 paires de barbillons. Dents pharyngiennes généralement sur une seule rangée. Ecaillés en général très petites. Vessie natatoire divisée en une chambre droite et une chambre gauche séparée par une constriction et enclose dans une capsule osseuse, la partie postérieure libre ou absente. Dorsale et anale courtes.

Sous-famille 4. . . . *Cobitidines*.

Groupe 12. — *Cobitidina*.

Groupe 1. CATOSTOMINA

Corps comprimé. Barbillons absents. Dents pharyngiennes sur une seule rangée, nombreuses. Vessie natatoire non encapsulée, grande et divisée en deux parties. Dorsale allongée, opposée aux ventrales.

Genre 1. MYXOCYPRINUS Gill.

Myxocyprinus Gill, 1878, Johnson's Cyclopædia p. 1574.

Type : *Carpiodes asiaticus* Bleeker.

Corps allongé et bien comprimé. Tête petite. Ecailles grandes. Bouche termino-inférieure. Barbillons absents. Dents pharyngiennes comprimées, nombreuses. Branchiospines allongées. Pseudobranchies présentes. Dorsale allongée, avec environ 50 rayons, sans rayon ossifié. Anale courte.

1. **Myxocyprinus asiaticus nankinensis** Tchang. nov. sp.

Myxocyprinus asiaticus nankinensis Tchang. 1929. Bull. du Muséum de Paris, 2^e série, tome 1, n^o 4, P. 42.

Hauteur du corps comprise 2 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/2$ dans la même dimension. Corps comprimé, élevé, à la face inférieure large et aplatie. Tête courte et obtuse, Dos élevé en avant. Bouche inférieure, transversale, entourée de lèvres striées. Pas de barbillons. Œil latéral, contenu 3 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'espace inter-orbitaire. Dents pharyngiennes 58. Orifice cloacal près de l'anale. Vessie natatoire divisée en deux parties. Narines près de l'œil. Ecailles moyennes, 12 entre la ligne latérale et la dorsale, 8 entre la ventrale et la ligne latérale. Ligne latérale en ligne droite. Dorsale allongée, élevée en avant, 4 fois $1/2$ plus éloignée du bout du museau que la racine de la caudale. Pectorale arrivant à l'origine de la ventrale, horizontale. Ventrale n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue, le lobe inférieur plus long.

Couleurs du corps brunâtre, nageoires noirâtres.

D. 52-54 A. 2/11 P. 1/14 V. 12 Sq. 12/52/10-11.

3 exemplaires, longueur totale : 210-240 millimètres.

Nankin et Se-Tchuan.

Groupe 2. **CYPRININA.**

Anale courte, avec 6 ou (exceptionnellement) 7 rayons branchus au plus. Dorsale opposée aux ventrales. Abdomen

arrondi. Ligne latérale médiane sur le pédicule caudal. Barbillons 2 ou 4, ou absents. Dents pharyngiennes sur une seule ou 2 ou 3 rangées. Vessie natatoire non encapsulée.

A. Dorsale avec 9 rayons branchus au moins.

a) Dents pharyngiennes sur 3 rangées. Dorsale avec un rayon ossifié.

Cyprinus.

b) Dents pharyngiennes sur une seule rangée. Dorsale avec un rayon ossifié.

Carassius.

c) Dents pharyngiennes sur 3 rangées. Dorsale sans rayon ossifié.

Labeo.

B. Dorsale avec 9 rayons branchus au plus.

d) Dorsale avec un rayon ossifié.

1^o Mâchoire inférieure munie d'une arête transversale recouverte d'un étui corné et tranchant.

I. Barbillons absents.

Onychostoma.

II. Barbillons présents.

Capoëta.

2^o Bouche arquée et normale.

I. Stries rayonnantes antérieures des écailles présentes.

Barbus.

II. Stries rayonnantes antérieures des écailles absentes.

Hemibarbus.

e) Dorsale sans rayon ossifié.

- 1° Ecailles petites. Bouche inférieure, lèvre inférieure transversale.

Oreinus.

- 2° Ecailles moyennes. Bouche inférieure. Lèvres inférieures séparées.

Acrossochilus.

- 3° Ecailles moyennes. Bouche inférieure. Lèvres inférieures formant un disque ovalaire.

Discognathus.

Genre 2. **CYPRINUS** Linné.

Cyprinus Linné 1758, Syst. Nat. 1, p. 320.

Corps moyen et comprimé, recouvert de grandes écailles. Bouche assez étroite, terminale et protractile. Barbillons deux paires. Dents pharyngiennes sur trois rangées. Ligne latérale médiane, complète. Dorsale longue, formée de 3 à 4 rayons simples, le dernier fortement ossifié et denticulé en arrière, et de 17 à 20 rayons branchus. Anale courte, à 3 rayons simples, le dernier fortement ossifié, et à 5 rayons branchus. Pas d'appendice écailleux à la base de la ventrale.

- a) Ecailles grandes, 5 entre la ligne latérale et la dorsale.

Dents pharyngiennes : 1,1,3/3,1,1.

Cyprinus carpio Linné.

- b) Ecailles moyennes, 7 entre la ligne latérale et la dorsale.

Dents pharyngiennes : 2,2,3/3,2,2.

Cyprinus Rabaudi Tchang.

2. **Cyprinus carpio**, Linné.

Cyprinus carpio Linné, 1758, Syst. Nat., I, p. 320.

Hauteur du corps compris 2 fois 9/10 dans la longueur sans

la caudale. Tête contenue 3 fois $1/3$ dans la même dimension. Œil contenu 5 fois $1/4$ dans la longueur de la tête. Museau égalant la longueur de l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Barbillons 2 paires, le barbillon antérieur contenu 2 fois dans la longueur du postérieur. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes : 4, 1 $3/3$, 4, 1. Ligne latérale presque en ligne droite. Écailles grandes, 5 entre la ligne latérale et la dorsale, 5 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, son troisième rayon simple ossifié, creusé en gouttière en arrière, et garni sur chacun de ses bords de fines denticulations, son bord supérieur concave antérieurement. Pectorale arrondie, plus courte que la tête. Ventrale commençant un peu en arrière de l'origine de la dorsale, mais plus longue que la pectorale. Le troisième rayon simple de l'anale ossifié. Caudale fourchue.

Couleur brun verdâtre ou bleuâtre sur le dos, avec des reflets dorés sur les côtés.

D. 3/17 A. 3/5 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 6/37/8.

Longueur totale : 170 à 180 millimètres.

Tche-kiang, Kiou-kiang, Yi-hing, Tchang-cha, Se-tchuan, Nankin, Feng-tou, Kia-ting, Kiang-yin, Ou-si, Cha-chi, Tchungkung et Changhaï.

3. Var. **Hungaricus** Heckel.

Cyprinus hungaricus Heckel, Ann. Wien. Mus., I, p. 222, taf. 19, fig. 1.

Hauteur du corps comprise 3 fois $6/10$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $9/10$ dans la même dimension. Œil contenu 7 fois dans la longueur de la tête, 2 fois $1/3$ dans la longueur du museau, 3 fois dans l'espace interorbitaire. Barbillons au nombre de deux paires, le barbillon antérieur contenu 2 fois dans la longueur du postérieur, 4 fois dans la lon-

gueur du museau. Ecailles grandes, 5 entre la ligne latérale et la dorsale et 5 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

D. 3/22. A. 3/5. P. 1/15. V. 1/8. Sq. $5\frac{1}{2}/36/7\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 350 millimètres.

Yangtze.

4. Var. **specularis** Lacépède.

Cyprinus specularis Lacépède, 1803. Hist. Nat. Poiss. 5, p. 528,

Hauteur du corps comprise 3 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $1/2$ dans la même dimension. Œil contenu 6 fois dans la longueur de la tête, 2 fois $1/3$ dans la longueur du museau, 2 fois $1/2$ dans l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Barbillons 2 paires. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite. Ecailles grandes, 3 rangées longitudinales de chaque côté du corps : une rangée sur la ligne latérale, une rangée sur le dos, et l'autre au-dessous du ventre. Dorsale débutant un peu plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, avec son troisième rayon simple ossifié et denticulé. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale. Anale avec troisième rayon ossifié et denticulé. Caudale fourchue.

D. 3/9 A. 3/5 P. 1/15 V. 1/17.

Longueur totale : 375 millimètres.

Kiang-si.

5. **Cyprinus Rabaudi** Tchang. nov. sp.

Cyprinus Rabaudi Tchang. 1930, Bull. Soc. Zool. France. Tom. LV, N° 1, p. 47.

Hauteur du corps comprise 3 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Bouche terminale et protractile. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $1/2$ dans l'espace interorbitaire. Museau contenu 3 fois dans la longueur de la tête. Barbillons 2 paires, de même longueur, celle-ci contenue 3 fois $1/2$ dans la longueur de la tête. Orifice cloacal près de l'anale. Vessie natatoire en deux parties. Dents pharyngiennes : 2,2,3/3,2,2. Écailles moyennes, 7 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant un peu plus près du bout du museau que de l'origine de la caudale, avec son troisième rayon ossifié, garni sur chacun de ses bords de fines denticulations. Pectorale aussi longue que la tête, dépassant l'insertion de la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, atteignant le début de l'œil. Anale courte, avec son troisième rayon simple ossifié et denticulé en arrière. Caudale fourchue.

Couleur grisâtre, nageoires noirâtres et les écailles avec taches noires.

D. 3/20 A. 3/6 P. 1/17 V. 1/8 Sq. 7 $1/2$ /45/8.

3 exemplaires, longueur totale : 250 millimètres.

Kia-ting et Fengtou.

Gen. 3. **CARASSIUS** Nilsson.

Carassius Nilsson, 1832. Prod. Ichth. Scand., 4, p. 290.

Type : *Cyprinus auratus* Linné.

Corps moyen et comprimé. Bouche terminale, pas de barbillons. Dorsale longue, avec son troisième rayon simple ossifié et denticulé. Ligne latérale complète. Dents pharyngiennes sur une seule rangée : 4/4, comprimées.

6. *Carassius auratus* Linné.

Carassius auratus Linné, Syst. Nat. 1758, p. 322.

Hauteur du corps comprise 2 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $\frac{1}{4}$ à 3 fois $\frac{2}{3}$ dans la même dimension. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'espace interorbitaire. Museau contenu 3 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Pas de barbillons. Dents pharyngiennes $\frac{4}{4}$. Ligne latérale presque en ligne droite. Ecailles grandes, 5 à $5\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la dorsale, 6 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, son troisième rayon ossifié et denticulé en arrière. Pectorale plus courte que la longueur de la tête. Ventrale aussi longue que la pectorale. Anale courte, son troisième rayon ossifié et denticulé. Caudale fourchue.

Couleur bleuâtre, le dos gris.

D. $\frac{3}{7}$ A. $\frac{3}{5}$ P. $\frac{1}{7}$ V. $\frac{1}{8}$ Sq. $\frac{6}{28/8}$.

Longueur totale 120 à 240 millimètres.

Nankin, Sou-tcheou, Kiating, Feng-tou, Kiang-Yin, Ou-si, Han Kéou, Yi-Tchang, Taï-Hou, Tche-Kiang, Changhaï et Yan-Tcheou.

7. Var *Wui* Tchang, Nov. var.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{1}{10}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $\frac{1}{3}$ dans la même dimension, le dos élevé en avant. Le diamètre de l'œil plus long que la longueur du museau, contenu 4 fois $\frac{2}{3}$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles moyennes, 5 écailles entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, son troisième rayon simple, ossifié et denticulé. Pectorale arrivant à la ventrale. Ventrale n'atteignant pas

l'anale. Anale avec troisième rayon simple ossifié et denticulé.

Caudale fourchue. Couleur grise.

D. 11/16 A. 14/3 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 5 1/2/28/6.

Longueur totale : 155 millimètres.

Tche-Kiang.

Gen. 4. **LABEO** Cuvier.

Labeo Cuvier : 1817. Règne anim., II, P. 194.

Type : *Cyprinus niloticus* Geoffroy.

Corps allongé, écailles moyennes. Dorsale débutant en avant de la ventrale, avec 9 rayons branchus au moins, sans rayon ossifié. Maxillaire saillant. Bouche transversale, inférieure. Barbillons petits. anale courte. Dents pharyngiennes sur 3 rangées. Lèvres continuant, la face interne des lèvres plissant transversalement.

8, **Labeo diplostomus** Neckel.

Varicorhinus diplostomus Heckel, Fische aus Caschmir.
P. 67. Tab. II.

Labeo Diplostomus Cuv. et Val. Hist. Nat., p. 360.

Tylognathus valenciennesii Heckel, Hügel's Reise, p. 378 et
Russegger's Reisen, II, 3, p. 283.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois 1/2 dans la même dimension. Œil supro-latéral, contenu 5 fois dans la longueur de la tête. Museau arrondi, dépassant notablement la bouche, avec quelques tubercules nuptiaux, égalant l'espace interorbitaire, contenu 2 fois dans la longueur de la tête, un barbillon minuscule caché dans l'enfoncement à l'angle des lèvres. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite. Dents pharyngiennes sur 2 rangées : 4,5/5,4. Écailles moyennes, 6 1/2 entre la ligne latérale et la dorsale, 6 entre la

ligne latérale et la ventrale, 24 autour le pédicule caudal. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale. Pectorale plus courte que la tête n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale. Une forte écaille à la base.

Caudale fourchue, les rayons médians contenus 2 fois dans la longueur des rayons extérieurs. Couleur grise, abdomen pâle.

D. 2/10 A. 2/3 P. 1/18 V. 1/8 Sq. 8/46/11.

Longueur totale : 220 millimètres.

-Se-Tchuan.

Genre 5. **ONYCHOSTOMA** Günther.

Onychostoma, Günther 1896, Ann. Mus. Zool. St.-Petersb., p. 211.

Type *Onychostoma laticeps*, Günther.

Corps allongé et comprimé. Ecailles moyennes. Anale courte, à 6 rayons branchus. Dorsales opposées aux ventrales, avec 9 rayons branchus au moins, le dernier rayon simple ossifié et denticulé. Museau obtus. Bouche inférieure et transversale. Mâchoire inférieure munie d'une arête transversale, recouverte d'un étui corné et tranchant, pas de barbillons. Dents pharyngiennes un peu comprimées, sur 3 rangées.

9. **Onychostoma laticeps** Günther.

Onychostoma laticeps. Günther, 1896, Ann. Mus. Zool., St-Pétersb., I, P. II. Kansu.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{1}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois dans la même dimension. Œil contenu 5 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur de la tête, 2 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur du museau, 3 fois $\frac{1}{2}$ dans l'espace interorbitaire. Bouche inférieure, transversale, un étui corné à la mâchoire

inférieure. Dents pharyngiennes : 2, 3. 4/4 3. 2. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite. Ecailles moyennes, 16 autour du pédicule caudal, 4 $\frac{1}{2}$ entre la ventrale et la ligne latérale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, avec troisième rayon ossifié et denticulé. Pectorale un peu plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale un peu plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale, une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

Couleur uniforme.

D. 3/8 A. 2/5 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 7 $\frac{1}{2}$ /48/7 $\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 240 à 320 millimètres.

Se-Tchuan.

10. Var. **fontouensis** Tchang. nov. var.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $\frac{3}{4}$ dans la même dimension. Œil contenu 5 fois dans la longueur de la tête, 2 fois $\frac{1}{4}$ dans la longueur du museau, 2 fois $\frac{3}{4}$ dans l'espace inter-orbitaire. Bouche inférieure, transversale, un étui corné à la mâchoire inférieure. Dents pharyngiennes : 2. 3. 4/4. 3. 2. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite. Ecailles moyennes, 4 $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue. Le pédicule caudal plus long que celui de la précédente espèce et l'origine de la dorsale en arrière de la partie plus haute du corps.

Couleur jaune, le dos gris.

D. 3/8 A. 2/5 P. 1/16 V. 1/8 Sq. 7 $\frac{1}{2}$ /48/7 $\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 240 millimètres.

Feng-tou.

Gen. 6. **CAPOETA** Cuv. et Val.

Capoeta Cuv. et Val., 1842, Hist. Nat. Poiss., XVI, p. 278.

Type : *Capoeta fundulus* Cuv. et Val.

Corps allongé, comprimé; tête moyenne; museau pointu, presque égalant le diamètre de l'œil. Bouche inférieure. Deux barbillons, petits. Ecailles moyennes. Dorsale avec troisième rayon simple, fortement ossifié et denticulé en arrière. Anale courte. Dents pharyngiennes sur 3 rangées.

11. **Capoeta fundulus** Cuvier et Valenciennes.

Capoeta fundulus Cuv. et Val., 1842. Hist. Nat. Poiss., XVI, p. 278.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $\frac{4}{5}$ dans la même dimension. Œil contenu 5 fois dans la longueur de la tête, 2 fois $\frac{1}{2}$ dans l'espace interorbitaire, 2 fois dans la longueur du museau. Deux barbillons courts, contenus 1 fois $\frac{3}{4}$ dans le diamètre de l'œil. Dents pharyngiennes tronquées, 2.3.4/4.3.2. Ecailles moyennes, 7 à $7\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la dorsale, 5 entre la ventrale et la ligne latérale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, avec un rayon ossifié et denticulé. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchue.

Couleur du dos grisâtre.

D. $\frac{3}{8}$ A. $\frac{2}{5}$ P. $\frac{1}{15}$ V. $\frac{1}{8}$ Sq. $7\frac{1}{2}/50/8\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 260 millimètres.

Se-Tchuan.

Gen. 7. **BARBUS** Cuvier.

Barbus Cuvier, 1817, « Règne animal », 1^{re} éd. 11, p. 192.

Type : *Cyprinus barbus* Linné.

Corps allongé ou comprimé. Ecailles moyennes ou grandes.

Dorsale généralement avec troisième rayon simple, ossifié et denticulé. Anale courte. Bouche petite ou moyenne, plus ou moins protractile, avec des lèvres de dimensions variables. Barbillons au nombre d'une ou deux paires ou absents. Joues non recouvertes par les sous-orbitaires. Dents pharyngiennes sur trois ou deux rangées, souvent cylindriques, crochues. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, mais médiane sur le pédicule caudal.

1° Ecailles : Ligne longitudinale 32.

Barbus sinenses Bleeker.

2° Ecailles : Ligne longitudinale 42-45.

Barbus barbodon Nichols et Pope.

12. *Barbus sinensis* Bleeker.

Puntius (Barbodes) sinensis Bleeker, 1871 Verh. Akad. Wet. Amst. Nat., XII, p. 17, pl. III, fig. 2. Yangtze.

Hauteur du corps comprise 3 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Museau obtus. Oeil contenu 4 fois $2/5$ dans la longueur de la tête, deux fois dans l'espace interorbitaire. Bouche arquée. Barbillons au nombre de 2 paires. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes sur 3 rangées 2.4.5./5.4.2. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Ecailles grandes, $5 \frac{1}{2}$ à 6 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, son troisième rayon simple ossifié et finement denticulé en arrière. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale, une forte écaille à la base. Caudale fourchue.

Couleur jaunâtre, nageoires noirâtres.

D. 3/10 A 3/6 P. 214 V. 2/9. Sq. $5 \frac{1}{2}$ /33/ $5 \frac{1}{2}$.

Longueur totale : 120 à 130 millimètres.

Feng-Tou.

13. **Barbus barbodon** Nichols et Pope.

Barbus barbodon Nichols et Pope, 1927. Amer. Mus. Nat. Hist. Liv., p. 345 Hainan.

Hauteur du corps comprise 3 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/3$ dans la même dimension. OEil contenu 5 fois dans la longueur de la tête. Museau contenu 2 fois $1/2$ dans la longueur de la tête. Espace interorbitaire contenu 2 fois $4/3$ dans la longueur de la tête. Barbillons au nombre de 2 paires. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes sur 3 rangées : 2.3.4/4.3 2. Ligne latérale presque en ligne droite. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, avec un rayon ossifié et denticulé en arrière, pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, une forte écaille à la base. Caudale fourchue.

Couleur jaune, le dos gris.

D. $3/8$ A. $2/3$ P. $1/15$ V. $1/8$ Sq. $6\frac{1}{2}/47/7$.

Longueur totale : 195 à 240 millimètres.

Se-Tchuen.

Gen. 8. **HÉMIBARBUS** Bleeker.

Hemibarbus Bleeker, 1861, Proc. Cyprin., p. 281. Type : *Gobio barbus* Temminck et Schlegel.

Gobiobarbus Dybowskii 1869, Verh. Zool Bot. Gesell. Wien, XIX, p. 951. Type : *Cyprinus labeo* Pallas.

Corps allongé et comprimé. Tête un peu pointue. Museau long. OEil grand. Bouche inférieure. Deux barbillons. Dents pharyngiennes sur trois rangées. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, avec un rayon ossifié, mais sans denticulations. Ventrale débutant en arrière de l'origine de la dorsale. Anale courte. Ligne latérale complète.

A. — Dents pharyngiennes sur 2 rangées.

Hemibarbus dissimilis Bleeker.

B. — Dents pharyngiennes sur 3 rangées.

1° Chaque côté du corps avec petites taches noires.

Hemibarbus barbatus Schlegel.

2° Chaque côté du corps avec 8 grandes taches noires arrondies.

Hemibarbus labeo Pallas.

14. *Hemibarbus dissimilis* Bleeker.

Hemibarbus dissimilis Bleeker 1871. Verh. Akd. Wet. Amst.

Nat. XII, p. 21, pl. VI, fig. 1. Yantze.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $\frac{1}{2}$ dans la même dimension. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête. Museau obtus, égalant l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil, un sillon en avant de celles-ci. Deux barbillons. Bouche inférieure. Dents pharyngiennes sur 2 rangées 4.5/5.4. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite. Écailles moyennes, 7 entre la ligne latérale et la dorsale, 4 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, avec un rayon ossifié. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale aussi longue que la pectorale, une forte écaille à la base. Caudale fourchue. Couleur jaune, le dos gris.

D. 3/7 A. 3/6 P. 1/14 V. 1/8 Sq. 8/48/8.

Longueur totale : 180 millimètres.

Yi-Hing.

15. *Hemibarbus barbatus* Schlegel.

Gobio barbatus Schlegel, Faune Japon, Poiss., p. 198, pl. 99, fig. 1.

Hemibarbus barbatus Bleeker, Prodr. Cypr., p. 281.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $\frac{3}{4}$ à 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 4 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête. Museau contenu 2 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur de la tête. Barbillons une paire, sa longueur égalant le diamètre de l'œil ou un peu plus courte. Bouche arquée. Dents pharyngiennes 1.3.3/3.3.1. Ecailles moyennes 4 $\frac{1}{2}$ à 5 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, son troisième rayon simple ossifié, mais sans denticulations, pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchée.

Couleur uniforme, écailles avec petites taches noires.

D. 37 A. 3/6 P. 1/17 V. 1/8 Sq. 7/48/17.

Longueur totale: 190 à 260 millimètres.

Se-Tchuan, Nankin et Han-Tcheou.

16. *Hemibarbus labeo* Pallas.

Cyprinus labeo Pallas, 1776, Reise II, p. 207 et 703.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{1}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{4}$ dans l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Bouche inférieure, arquée. Deux barbillons courts. Dents pharyngiennes sur 3 rangées 2.3.3/3.3.2. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite. Ecailles moyennes, 5, $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la dorsale, 4 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, avec un rayon ossifié, sans denticulations. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale avec une forte écaille à sa base. Caudale fourchée. Couleur jaune, 8 à 9 grandes taches noires et quelques petites taches de chaque côté du corps. Dorsale et caudale aussi avec taches noires.

D. 3/7 A. 2/6 P. 1/18 V. 1/8. Sq. 6 $\frac{1}{2}$ /48/6 $\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 190 à 200 millimètres.

Tai-Hou, Nankin, Kiou-Kiang, Kia-Ting et Yi-Hing.

Gen. 9. **OREINUS** Mc Clelland.

Oreinus Mc Clelland, 1839, Ind. Cypr. As. Res. XIX, p. 273.

Type : *Oreinus guttatus* Mc Clelland.

Corps allongé, un peu comprimé. Ecailles très petites. Bouche inférieure et transversale. Mâchoire inférieure, large, courte, aplatie, munie d'une arête transversale, recouverte d'un étui corné, tranchant. Barbillons au nombre de 2 paires. Dents pharyngiennes sur trois rangées, pointues et crochues. Anale avec grandes écailles.

17. **Oreinus Prenanti** Tchang nov. sp.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{2}{3}$ à 5 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois à 4 fois $\frac{1}{2}$ dans la même dimension. Corps allongé. Œil contenu 5 fois à 5 fois $\frac{2}{3}$ dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{9}{10}$ à 2 fois $\frac{2}{10}$ dans la longueur du museau. Museau égalant l'espace interorbitaire. Barbillons au nombre de 2 paires, la longueur de la paire postérieure égalant le diamètre de l'œil, celle de l'antérieure plus courte que celle de la postérieure. Narines près de l'œil. Bouche inférieure et transversale. Mâchoire inférieure cornée. Lèvres inférieures transversales. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite et courbée un peu antérieurement. Dents pharyngiennes : 2.3.5/5.3.2. Ecailles très petites, 20 entre la ligne latérale et la dorsale, 18 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, sans rayon ossifié. Pectorale plus courte que la longueur de la tête, s'éloignant de la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale, une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue, les lobes pointus.

Couleur olive, le dos gris, avec des taches irrégulières noires.

D. 3/8 A. 2/3 P. 1/17 V. 1/9 Sq. 22/100-105/28.

3 exemplaires, longueur totale : 150 à 250 millimètres.

Se-Tchuan.

Gen. 10. **ACROSSOCHILUS** Oshima.

Acrossochilus Oshima, 1919, Ann. Car. Mus., XII, p. 169.

Type : *Gymnostomus formosanus* Regan.

Corps allongé et comprimé. Museau obtus, non saillant. Pas de lobe latéral. Bouche inférieure transversale. Lèvres inférieures épaisses séparées. Barbillons au nombre de 2 paires. Dorsale opposée aux ventrales, sans rayon ossifié, avec 9 rayons branchus au plus. Anale courte. Dents pharyngiennes sur 3 rangées. Ligne latérale médiane sur le pédicule caudale.

a) Dents pharyngiennes : 1.3.5/5.3.1. Ecailles 4, $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale.

Acrossochilus formosanus Regan

b) Dents pharyngiennes : 2.3.4/4.3.2. Ecailles 3 $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau.

Acrossochilus Rabaudi Tchang nov. sp.

18. **Acrossochilus formosanus** Regan.

Gymnostomus formosanus Regan 1908, Ann. mag. Nat. Hist.

(8) 1 P. 149.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur du museau. Museau égalant l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Barbillons au nombre de

2 paires, la postérieure plus longue que l'antérieure. Dents pharyngiennes : 1.3.5/5.3.1. Ligne latérale droite, un peu courbée à la partie antérieure. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles moyennes, 4, $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau que de la racine de la caudale, sans rayon ossifié. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale aussi longue que la pectorale, n'atteignant pas l'anale. Une forte écaille à la base. Caudale fourchue. Une tache noire arrondie à la base de la caudale ; chaque côté du corps avec 5 à 6 barres noires verticales.

D. 3/8 A. 2/5 P. 1/14 V. 1/8 Sq. 5 $\frac{1}{2}$ /40-42/6 $\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 50 à 55 millimètres.

Kiangsi.

19. **Acrossochilus Rabaudi** Tchang nov. sp.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur sans la caudale, égalant la longueur de la tête. Œil contenu 1 fois $\frac{1}{3}$ dans l'espace interorbitaire, 2 fois dans la longueur du museau, 4 fois $\frac{1}{2}$ à 4 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Bouche arquée. Barbillons au nombre de 2 paires, la postérieure plus longue que l'antérieure. Dents pharyngiennes : 2.3.4/4.3.2. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles moyennes, 3 $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale. Caudale fourchue. Couleur jaune, le dos gris. Une tache noire arrondie, à la base de la caudale, 5 barres noires verticales de chaque côté du corps.

D. 3/8 A. 2/5 P. 1/14 V. 1/8 Sq. 5 $\frac{1}{2}$ /40-42/3 $\frac{1}{2}$

Deux exemplaires, longueur totale : 63 à 125 millimètres.

Tche-Kiang.

Gen. II. **DISCOGNATHUS** Heckel

Discognathus Heckel, in Russegger's Reissen, 1, p. 1071.

Corps allongé. Ecailles moyennes. Dorsale débutant en avant des ventrales, sans rayons ossifiés, à 9 rayons branchus au plus. Museau arrondi, plus ou moins déprimé, avec petits tubercules nuptiaux. Bouche inférieure. Lèvres inférieures formant un disque ovalaire. Pas d'appendices écailleux à la base de la ventrale. Anale courte. Pectorale horizontale. Dents pharyngiennes sur 3 rangées.

20. **Discognathus Pingi** Tchang. nov. sp.

Discognathus pingi Thang. 1929. Bull. Mus. Paris, 2^e série, tome 1 n° 4, p. 241, 1929.

Hauteur du corps comprise 5 fois $\frac{1}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $\frac{1}{4}$ dans la même dimension. Corps allongé, triangulaire en avant et aplati au niveau du pédicule caudal, la face inférieure aplatie. Tête quadrangulaire, la face supérieure étant un peu oblique et la face inférieure horizontale. Museau obtus avec une cinquantaine de petits tubercules nuptiaux. Bouche protégée en avant par un voile labial antérieur, couvert de fines granulations, élégamment frangé à son bord libre. Disque ovalaire à grand diamètre transversal. Narines un peu plus rapprochées de l'œil que de l'extrémité du museau. Œil contenu 5 fois dans la longueur de la tête, latéral, et un peu supérieur, situé au delà des $\frac{13}{21}$ de la longueur de la tête. Espace interorbitaire aplati. Orifice cloacal situé au $\frac{6}{11}$ de la longueur du corps, près de la ventrale. Dents pharyngiennes : 4.4 2/2.4.4. Ligne latérale complète. Ecailles moyennes, 4 entre la ligne latérale et l'origine de la ventrale, 6 $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la dorsale. Dorsale située à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, son bord supérieur

concave, la pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale commençant sous le milieu de la dorsale, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue. Couleur grise ; Abdomen pâle.

D. 2/11 A. 2/5 P. 1/17 V. 1/8 Sq. 7/31/9.

2 exemplaires, longueur totale : 273 à 339 millimètres

Kia-Ting (Se-Tchuan). Nom local : Moe-Yu

Groupe 3. **GOBIONINA**

Ecailles moyennes. Ligne latérale présente. Dorsale courte, sans rayons ossifiés opposée aux ventrales. Anale courte, sans rayons ossifiés. Bouche inférieure. Barbillons présents ou absents. Dents pharyngiennes sur une ou deux rangées.

A. Dorsale débutant à égale ou environ à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale.

a) dents pharyngiennes sur 2 rangées, barbillons au nombre de 2, ou absents.

Gobio

b) dents pharyngiennes sur une seule rangée. Barbillons présents.

Pseudegobio.

c) dents pharyngiennes sur une seule rangée. Barbillons absents. Origine de la dorsale située en avant de la ventrale.

Sarcocheilichthys.

d) dents pharyngiennes sur une seule rangée. Barbillons absents. Dorsale opposée aux ventrales.

Pseudorasbora.

B. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale.

a) Œil petit, contenu 13 fois dans la longueur de la tête.

Coreius

b) Œil moyen, contenu 5 fois dans la longueur de la tête.

Megagobio.

c) Œil grand, dents pharyngiennes sur 2 rangées.

Gnathopogon.

d) Œil grand, dents pharyngiennes sur une seule rangée
Museau saillant et long.

Rhinogobio.

e) Œil grand, dents pharyngiennes sur une seule rangée.
Museau moyen.

Saurogobio.

Gen. 12. **GOBIO** Cuvier.

Gobio Cuvier 1817, Règne Animal, II, p. 123.

Type *Cyprinus gobio*, Linné.

Corps allongé. Ecailles moyennes. Ligne latérale présente. Dorsale courte, débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, sans rayon ossifié, opposée aux ventrales. Une forte écaille pointue à la base de la ventrale. Anale courte. Bouche inférieure. Barbillons présents ou absents. Pseudobranchie présente. Dents pharyngiennes sur deux rangées.

A) Barbillons présents.

1^o Barbillon plus long que le diamètre de l'œil. Œil contenu 4 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête.

Gobio gobio Linné.

2^o Barbillon moins long que le diamètre de l'œil. Œil contenu 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête.

Gogio nummifer Boulenger.

B) Barbillons absents.

1^o Ecailles. Ligne longitudinale 37, et 3 entre la ligne latérale et la ventrale.

Gobio nigripinnis Günther.

2^o Ecailles. Ligne longitudinale 35, et 2 entre la ligne latérale et la ventrale.

Gobio nitens Günther.

21. *Gobio gobio* Linné.

Gobio fluviatilis Rondel. De Pisc. Fluv., p. 206.

Cyprinus gobio Linné Syst. nat. 1, p. 526.

Gobio fluviatilis Fleming Brit. an. 1928, p. 186.

Gobio obtusirostis Cuv. et Val. XVI, p. 311.

Gobio lutescens De Filippi, Cenni, p. 7.

Gobio vulgaris Heckel et Kner, Susswasserf., p. 90, fig. 42 et 43.

Leuciscus gobion Günthre, Fische et Neckars, p. 44.

Hauteur du corps comprise 4 fois $3/4$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $1/3$ dans la même dimension. Œil supéro-latéral, contenu 4 fois $3/4$ dans la longueur de la tête, 1 fois $1/4$ dans l'espace interorbitaire, environ 2 fois dans la longueur du museau. Narines près de l'œil. Barbillon contenu quatre fois dans la longueur de la tête. Orifice cloacal situé à égale distance de l'origine de l'anale et de la fin de la ventrale. Ligne latérale en ligne droite. Ecailles moyennes, 6 entre la ligne latérale et la dorsale, 3 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, sans rayons ossifiés. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale arrivant à l'anus, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Huit taches noires au-dessus de la ligne latérale. Nageoires avec petites taches noires.

D. 2/17 A. 2/6 P. 1/13 V. 1/6 Sq. 7 $\frac{1}{2}$ /4 2/9.

Longueur totale : 110 à 125 millimètres.

22. *Gobio nummifer* Boulenger.

Gobio nummifer Boulenger, Proc. Zool. Soc., 1901 (1), p. 269.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{2}{3}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête, égalant l'espace interorbitaire. Museau contenu 2 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête. Bouche inférieure, narines près de l'œil. Barbillons au nombre de 2, sa longueur contenue $\frac{3}{4}$ dans le diamètre de de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite. Ecailles moyennes, 4 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant environ à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, sans rayon ossifié. Pectorale contenue $\frac{2}{3}$ de la longueur de la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale, le premier rayon fourchu plus long que la pectorale. Caudale fourchue.

Abdomen pâle, le dos gris et brun, avec petites taches noires et six grandes taches noires au-dessus de la ligne latérale, dorsale, caudale et la tête avec taches noires.

D. 3/7. A. 3/6. P. 1/17. V. 1/8. Sq. 6/45/6.

Longueur totale : 143 à 146 millimètres.

Se-Tchuan.

23. *Gobio nigripinnis* Günther.

Gobio nigripinnis Günther Ann. Mag. N. H. (4), XVI, p. 246.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale, égalant la longueur de la tête. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{4}$ dans l'espace interorbitaire,

1 fois $1/2$ dans la longueur du museau. Narines près de l'œil. Pas de barbillons. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles grandes, $4\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la dorsale, 4 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale arrivant à l'anale. Caudale fourchue.

Couleur du corps jaune, avec taches noires sur les flancs. Nageoires noirâtres.¹

D. 3/17 A. 1/6 P. 1/14 V. 1/16 Sq. 5/38/6.

Longueur totale : 103 millimètres.

Tai-Hou, Nankin, Changhaï et Yi-Hing.

24. *Gobio nitens* Günther.

Gobio nitens Günther 1873, Ann. Mag. Nat. Hist. (4), XII, p. 246.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Corps allongé et comprimé. Museau obtus, conique, égalant presque la longueur du diamètre de l'œil. Œil contenu près de 4 fois dans la longueur de la tête, près de 1 fois $1/2$ dans l'espace interorbitaire. Bouche petite et inférieure. Pas de barbillons. Narines près de l'œil. Vessie natatoire grande, en 2 parties. Dents pharyngiennes sur 2 rangées. I. 5/5. I. Orifice cloacal près de l'anale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale plus courte que la tête. Ventrale n'atteignant pas l'anus. Caudale fourchue.

Couleur du corps jaune avec bande noire de chaque côté.

D. 10 A. 8 P. 15 V. 9 Sq. $3\frac{1}{2}/35/5$.

Longueur totale : 95 à 100 millimètres.

Changhaï, Tchekiang et Kiating.

Gen. 13. **PSEUDOGOBIO**, Bleeker.

Pseudogobio Bleeker 1860, Prodr. Cypr., p. 215 et atl. Ichthyol.

Cypr., p. 29 : Type *Gobio esocinus* Temminck et Schlegel.

Corps allongé. Ecailles moyennes. Ligne latérale présente. Dorsale courte, sans rayon ossifié, sa partie antérieure située en avant de l'origine de la ventrale. Anale courte. Bouche inférieure. Barbillon court. Pseudobranchie petite. Dents pharyngiennes sur une seule rangée.

25. **Pseudogobio rivularis** Basilewsky

Gobio rivularis Basil 1855, N. Nem soc. Mosc. X P. 231.

Tylognathus sinensis Kner, Zool. Novara Fisch. P. 354. Tab. 15, fig. 5.

Pseudogobio sinensis Günther, Cat. Fish. V II p. 175.

Pseudogobio rivularis Bleeker, Verh. Akad. Wet. Amst. 12, p. 23, 1871.

Hauteur du corps comprise 5 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $3/4$ dans la même dimension. Corps allongé et comprimé. Museau allongé. Bouche inférieure, arquée. Œil grand, contenu 3 fois $1/3$ dans la longueur de la tête, 1 fois dans l'espace interorbitaire. Barbillons très courts, au nombre de deux. Orifice cloacal près de la ventrale. Vessie natatoire en deux parties. Dents pharyngiennes sur une seule rangée : $4/4$. Ligne latérale presque en ligne droite, 6 écailles entre la ligne latérale et la dorsale, 4 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant un peu plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, sans rayons ossifiés. Pectorale aussi longue que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, atteignant l'anus. Caudale fourchue.

Couleur grise, dorsale avec 5 rangées de taches noires. Cau-

dale avec 5 bandes noirâtres, une tâche noire à la base de la caudale.

D. 2/7 A. 2/5 P. 1/11 V. 1/7 Sq. 6/36/5.

Longueur totale : 15 à 20 millimètres.

Tche-Kiang, Nankin, Kiang-Yin, Tchen-Kiang, Changhaï, et Yi-Hing.

Gen. 14. **SARCOCHEILICHTHYS** Bleeker.

Sarcocheilichthys Bleeker, 1859, Nat. Tijds. Ned. Ind. XX p. 435.

Type : *Leuciscus variegatus* Temminck et Schlegel.

Corps allongé et comprimé. Ecailles moyennes. Ligne latérale complète. Dorsale courte, sans rayon ossifié. Origine de la dorsale situé en avant de celle de la ventrale. Anale courte. Bouche inférieure. Pas de barbillons. Pseudobranchie présente. Dents pharyngiennes sur une seule rangée : 5/5. Vessie natatoire, grande, deux parties.

26. **Sarcocheilichthys sinensis** Bleeker.

Sarcocheilichthys sinensis Bleeker, 1871, Verh. Akad. Wet. Amst. Nat. X II, p. 31, Pl. IV fig. 2.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue près de 4 fois dans la même dimension. Museau court, contenu 3 fois dans la longueur de la tête. Oeil grand, latéral, contenu 3 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{2}$ dans l'espace interorbitaire. Narines plus près de l'œil que du bout du museau. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes sur une seule rangée : 5/5. Ecailles grandes, 6 entre la ligne latérale et la dorsale, 4 entre la ligne latérale et la ventrale. Ligne latérale presque en ligne droite. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale. Pectorale aussi longue que la tête, n'atteignant pas la

ventrale. Ventrale atteignant l'anus, une forte écaille à la base. Caudale fourchue.

Couleur du corps grise avec 4 longues bandes noires verticales. Pectorale, dorsale, ventrale et anale noirâtres.

D. 3/7 A. 3/6 P. 2/14 V. 2/7 Sq. 6/40/6.

Longueur totale : 110 millimètres.

Nankin, Kiou-Kiang, et Yi-Hing.

Gen. 15. **PSEUDORASBORA** Bleeker.

Pseudorasbora Bleeker 1859, Nat. Tijd, Ned Ind. p. 433.

Type : *Leuciscus parvus* Temminck et Schlegel.

Corps allongé. Ecailles grandes. Ligne latérale médiane sur le pédicule caudal. Bouche petite, transversale, mâchoire inférieure, tranchante, pas de barbillons. Dorsale courte, sans rayon ossifié, opposée aux ventrales. Anale courte. Caudale fourchue. Pseudobranchie présente. Dents pharyngiennes, comprimées : 5/5.

A) Une bande noirâtre en la ligne latérale.

1^o Toutes les écailles bordées de brun.

Pseudorasbora parva Temminck et Schlegel.

2^o Les écailles au-dessus de la ligne latérale bordées de brun.

Pseudorasbora depressirostris Nichols et Pope.

B) Sans bande noirâtre en la ligne latérale.

Pseudorasbora altipinna Nichols et Pope.

27. **Pseudorasbora parva**, Temminck et Schlegel.

Leuciscus parvus Temminck et Schlegel, 1847, Fauna Japonica P. 215, Pl. C ii. Fig. 3. Japon.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Museau un peu plus long que le diamètre de l'œil, contenu 3 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil,

verticales. Ligne latérale droite, au milieu du corps. Trois écailles entre la ligne latérale et la ventrale. Orifice cloacal près de l'anale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, vis-à-vis des ventrales, sans rayons ossifiés. Pectorale égalant la tête sans le museau, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale aussi longue que la pectorale, une forte écaille à la base. Caudale fourchue.

Couleur argentée, le dos brun.

D. 3/7 A. 3/6 P. 15 V. 8 Sq. 5 1/2/38/5 1/2.

Longueur totale : 70 à 80 millimètres.

Nankin.

28. **Pseudorasbora depressirostris** Nichols et Pope.

Pseudorasbora depressirostris, Nichols et Pope, 1923, Amer Mus. Novit. no. 182, p. 5.

Hauteur du corps comprise 3 fois 4/5 dans la longueur sans la caudale. Le dos élevé. Tête contenue 3 fois 9/10 dans la même dimension. Œil contenu 3 fois 4/5 dans la longueur de la tête, 1 fois 1/2 dans la longueur du museau, 1 fois 1/2 dans l'espace interorbitaire. Bouche petite. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes 5/5. Ligne latérale complète. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchue.

Couleur grise sur le dos et la tête. Une bande noirâtre sur la ligne latérale.

D. 2/7 A. 2/6 V. 1/7 P. 1/14 Sq. 6/38/5 1/2.

Longueur totale : 70 millimètres.

Nankin et Se-tchuan.

29. **Pseudorasbora altipinna** Nichols et Pope.

Pseudorasbora altipinna Nichols et Pope. 1923, Amer. Mus. Novit. no 182, p. 5.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenu 3 fois $9/10$, dans la même dimension. Œil contenu 4 fois. Museau contenu 3 fois dans la longueur de la tête. Espace interorbitaire contenu 2 fois $3/5$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Bouche petite. Dents pharyngiennes : $3/5$. Le dos moins élevé que celui des précédentes espèces. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale complète. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale.

Caudale fourchue.

Couleur uniforme.

D. $2/7$ A. $2/6$ V. $1/7$ P. $1/15$ Sq. 3 $1\frac{1}{2}/38/5$.

Longueur totale : 68 à 70 millimètres.

Nankin.

Gen 16. **COREIUS** Jordon et Starks.

Corieus Jordan et Starks, 1903, Broc. U. S Nat. Mus. XXVIII.
p. 197.

Coripreius, Garman. Men. Mus. comp. Zool. 40, no 4, p. 120.

Type *Labeo cetopsie* Kner.

Corps comprimé. Pédicule caudal haut. Dorsale opposée aux ventrales, débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, sans rayon ossifié. Anale courte. Tête déprimée en avant. Museau obtus. Bouche petite, inférieure. Barbillons au nombre de deux. Dents pharyngiennes comprimées ; $5/5$ ou 4. Ligne latérale en ligne droite. Ecailles moyennes.

1° Bouche petite. Barbillons contenus 3 fois dans la longueur de la tête. Pectorale n'atteignant pas la ventrale.

Coreuis septentrionalis Nichols

2° Bouche petite. Barbillons contenu 2 fois dans la longueur de la tête. Pectorale presque arrivant à la ventrale.

Coreuis styani Gunther

3° Bouche un peu plus large. Barbillion contenu 1 fois $1/2$ dans la longueur de la tête. Pectorale dépassant la ventrale.

Coreuis Zeni Tchang.

30. *Coreuis septembrionalis* Nichols.

Coreuis septembrionalis Nichols, 1925, Amer. Mus. Novit., n° 181, p. 2.

Hauteur du corps comprise 5 fois dans la longueur sans la caudale. Tête égalant la hauteur du corps. Œil aussi long que la cavité des narines. Bouche inférieure, petite. Barbillons au nombre de 2, sa longueur contenue 3 fois dans la longueur de la tête. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, pectorale aussi longue que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale courte, une forte écaille à la base. Caudale fourchue. Couleur uniforme.

D. $3/8$ A. $2/6$ P. $1/7$ V. $1/7$ Sq. $7/55/10$.

Longueur totale : 280 millimètres.

Setchuan.

31. *Coreuis styani* Günther.

Labeo cetopsis Kner, Novas Fische, p. 351.

Pseudogobio styani Günther, 1889, Ann. Mag. N. H., IV, p. 224.

Hauteur du corps égalant la longueur de la tête, comprise 5 fois dans la longueur sans la caudale. Museau contenu 2 fois $1/2$ dans la longueur de la tête. Œil contenu 7 fois dans la longueur de la tête, 3 fois dans la longueur du museau. Barbillons au nombre de 2, sa longueur contenue 2 fois dans la longueur de la tête. Bouche petite, transversale. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale complète. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale aussi longue que la tête, presque atteignant la ventrale. Ventrale plus

courte que la pectorale, une forte écaille à la base. Caudale fourchue.

Couleur violacée. Le dos et les nageoires noirâtres.

D. 3/7 A. 2/6 P. 1/19 V. 1/7 Sq. 7/55/9-10.

Longueur totale : 243 millimètres.

Nankin, Kiang-Yin, Tchoung-King, et Feng-Tou.

32. *Coreuis Zeni* Tchang nov. sp.

Coreuis zeni Tchang, Bull. Soc. zool. France, 1930, tom. LV, n° 1, p. 49.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $3/4$ dans la même dimension. Œil contenu 6 fois $1/2$ dans l'espace interorbitaire, 13 fois dans la longueur de la tête. Museau contenu 2 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, égalant la longueur de l'espace interorbitaire. Bouche comparativement large. Un barbillon de chaque côté de la bouche, sa longueur contenue 1 fois $1/4$ dans la longueur de la tête, atteignant l'origine de la pectorale. Orifice cloacal à égale distance entre la fin des ventrales et l'anale. Ligne latérale en ligne droite. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale longue, dépassant l'origine de la ventrale, une grande écaille oxillaire à la pectorale. Ventrale courte, une forte écaille à la base. Caudale fourchue. Couleur violacée.

D. 3/8 A. 3/7 V. 1/7 P. 1/18 Sq. $8\frac{1}{2}/57/10\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 359 millimètres.

Se-tchuan.

Gen. 17. *MEGAGOBIO* Kessler.

Megagobio Kessler, 1876, Prejevalsky's mongolia. II. Pt 4.

p. 16, pl. 2 fig. 1. Type : *Megagobio nasutus* Kessler.

Corps allongé, moins comprimé. Museau long. Œil petit, un

peu supérieur. Bouche inférieure, arquée. Barbillons courts, au nombre de deux. Ecailles moyennes. Dents pharyngiennes sur 2 rangées : 2,5/5,2. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Vessie natatoire petite.

33. **Megagobio Roulei** Tchang nov. sp.

Megagobio Roulei Tchang, Bull. Soc. zool. France, 1930.
tom. LV, n° 1, p. 48.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $\frac{1}{5}$ dans la même dimension. Museau obtus, contenu 1 fois $\frac{2}{3}$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Œil contenu 5 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{9}{10}$ dans l'espace interorbitaire. Barbillons courts, aussi longs que le diamètre de l'œil, au nombre de deux. Orifice cloacal plus près de l'anale que de la ventrale. Ligne latérale presque en ligne droite. Ecailles moyennes, 7 écailles entre la ligne latérale et la dorsale, 5 entre la ligne latérale et la ventrale, 16 devant la dorsale, écailles de la région thoracique plus petites. Vessie natatoire petite. Dents pharyngiennes sur 2 rangées : 5,2/2,5. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine du pédicule caudal, sans rayons ossifiés, le bord supérieur concave. Pectorale aussi longue que la tête, atteignant la ventrale. Ventrals plus courtes que la tête, dépassant l'anus, une forte écaille pointue à la base, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue, les rayons médians 3 fois dans la longueur des rayons extérieurs.

Couleur du corps jaunâtre, le dos gris.

D. 3/7 A. 2/6 P. 1/16 V. 1/7 Sq. 7 $\frac{1}{2}$ /48/10.

Longueur totale : 195 millimètres.

Se-tchuan.

Gen. 18. **GNATHOPOGON** Bleker

Gnathopogon Bleker, 1860. Nat. Tijd. Ned. Ind, XX, p. 435.
Type : *Capoeta elongata* Temminck et Schlegel.

Squalidus Dybowski ; Verh. zool. Bot. ges. Wien. 22, p. 215.

Leucogobio Günther : Ann. ac. Sc. Petersb, p. 212.

Corps allongé et comprimé. Abdomen non tranchant. Ecailles moyennes. Ligne latérale complète et située au milieu du pédicule caudal. Bouche antérieure et oblique. Barbillons petits. Dorsale courte, sans rayon ossifié. Anale courte. Dents pharyngiennes sur 2 rangées.

A. Distance entre l'anus et l'anale plus courte que la longueur du diamètre de l'œil.

a) écailles 2.5 à 3.5 entre la ligne latérale et la dorsale.

Gnathopogon gracilis Temminck et Schlegel

b) écailles 4.5 à 5 entre la ligne latérale et la dorsale.

Gnathopogon tsuchigae Jordon et Hubb

B. Distance entre l'anus et l'anale plus longue que la longueur du diamètre de l'œil.

c) écailles, ligne longitudinale 33, et 4 entre la ligne latérale et la dorsale.

Gnathopogon iijimae Oshima

d) écailles : ligne longitudinale 39, et 5 entre la ligne latérale et dorsale.

Gnathopogon biwae Jordon et Snyder

e) écailles : ligne longitudinale 33, et 3 1/2 entre la ligne latérale et la dorsale.

Gnathopogon wolterstorffi, Regan

34. *Gnathopogon gracilis* Temminck et Schlegel

Capoëta gracilis Tem. et Schlegel, Faun. Japon. Poiss., 1846, p. 201, pl. 100, fig. 2.

Gnathopogon gracilis Bleeker, Verh. Akad. Amst., XVIII, 1879, p. 23.

Barbus homozonus Günther Cat, VII, 1868, p. 137.

Leucogobio magedae, Jordan et Fowler, Proc. U. S. Nat. Mus. (26) 1903, p. 828.

Gnathopogon ishikawae, Jordan et Thompson, Mém. Car. Mus. VI, 1914, p. 215, pl. 24, fig. 4.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{1}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $\frac{4}{5}$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois dans la longueur de la tête, plus long que le museau, l'espace interorbitaire et la distance entre l'anus et l'anale. Barbillon contenu 1 fois $\frac{1}{2}$ du diamètre de l'œil. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchue.

D. $\frac{2}{7}$ A. $\frac{2}{6}$ P. $\frac{1}{15}$ V. $\frac{1}{6}$ Sq. $4\frac{1}{2}/34/4$.

Longueur totale : 78 millimètres.

Tche-Kiang.

33. *Gnathopogon tsuchigæ* Jordan et Hubbs.

Gnathopogon tsuchigæ Jordan et Hubbs, Mém. Car. Mus., X, p. 170.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{4}{5}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $\frac{4}{5}$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $\frac{1}{5}$ dans la longueur de la tête, égalant la longueur du museau. Barbillon plus court que le diamètre de l'œil. Narines près de l'œil. Espace interorbitaire contenu 3 fois $\frac{4}{5}$ dans la longueur de la tête. La distance entre l'anus et l'origine de l'anale plus courte que le diamètre de l'œil. Ecailles moyennes, $4\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la dorsale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'atteignant pas l'anus. Caudale fourchue.

Une bande noire sur le flanc.

D. $\frac{2}{7}$ A. $\frac{2}{6}$ P. $\frac{1}{15}$ V. $\frac{1}{6}$ Sq. $5/36/3\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 10 à 12 millimètres.

Tche-Kiang.

36. **Gnathopogon iijimæ** Oshima

Gnathopogon iijimæ oshima. Ann.Car. Mus. 12, p. 219, pl. 41, fig. 1919.

Hauteur du corps comprise 4 fois $17/20$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $1/6$ dans la longueur de la tête, plus long que la longueur de l'espace interorbitaire, 1 fois $1/4$ dans la longueur du museau. Narines près de l'œil. Barbillon contenu 1 fois $1/2$ dans la longueur de l'œil. La distance entre l'anus et l'origine de l'anale un peu plus longue que le diamètre de l'œil. Dents pharyngiennes : 3.5/5.3. Ecailles moyennes, 4 entre la ligne latérale et la dorsale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anus. Caudale fourchue. Une bande noire sur le flanc.

D. 3/7 A. 2/6 P. 1/15 V. 1/6 Sq. 4/33/4.

Longueur totale : 115 millimètres.

Tche-Kiang.

37. **Gnathopogon biwae** Jordan et Snyder

Gnathopogon biwae Jordan et Snyder, 1900. Proc. U. S. Nat. Mus., 23, p. 340, pl. 9, fig. 1.

Leucogobio biwæ Jordan et Fowler, 1903, proc. U. S. Nat. Mus. 26 P. 829. Fig. 4.

Gnathapogon gracilis Jordan et Thompson, 1914, Mèm. Car. Mus. 6. P. 214. Fig. 3.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 $1/5$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $6/10$ dans la longueur de la tête, égalant l'espace interorbitaire. Museau contenu 3 fois dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. La distance entre l'anus et l'origine de l'anale plus longue que le diamètre de l'œil. Barbillon éga-

lant le diamètre de l'œil. Dents pharyngiennes 2. 5/5. 2. Écailles moyennes, 5 entre la ligne latérale et la dorsale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Le dos gris, une bande noirâtre longitudinale sur le flanc
D. 3/7 A. 2/6 P. 1/17 V. 1/7 Sq. 5/39/5.

Longueur totale : 130 millimètres.

Tche-Kiang.

38. *Gnathopogon wolterstorffi* Regan.

Gobio wolstertorffi Regan 1908, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 1
P. 110, pl. IV. Nankancho.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/6$ dans la même dimension. Corps allongé. Museau un peu plus court que le diamètre de l'œil. Bouche arquée. Œil latéral, contenu 3 fois dans la longueur de la tête. Espace interorbitaire contenu près de 3 fois dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Un barbillon de chaque côté de la bouche. Dents pharyngiennes sur 2 rangées 1. 5/3.1. Vessie natatoire grande. Orifice cloacal près de l'anale 3, $\frac{1}{2}$ écailles entre la ligne latérale et la dorsale, 2 $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale plus courte que la longueur de la tête, n'atteignant pas la ventrale. Caudale fourchue.

Couleur du corps brunâtre avec une bande argentée latérale.

D. 2/7 A. 2/6 V. 2/8 P. 1/17 L. lat 33.

Longueur totale : 105 millimètres.

Kia-Ting.

Gen. 19. *RHINOGOBIO* Bleeker.

Rhinogobio Bleeker, 1870, Versl. Akad. Amst. (2) IV, p. 253.

Type *Rhinogobio typus* Bleeker.

Corps allongé, cylindrique en avant, aplati au niveau du pédicule caudal. Tête quadrangulaire et pointue en avant. Museau long et conique. Bouche inférieure, située presque à égale distance du bout du museau et de l'extrémité intérieure de l'œil. Mâchoires épaisses. Dents pharyngiennes sur 2 rangées. Ligne latérale presque en ligne droite. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Anale courte.

- 1^o Hauteur du corps comprise 7 fois $\frac{2}{3}$ dans la longueur sans la caudale. Corps cylindrique.

Rhinogobio typus Bleeker.

- 2^o Hauteur du corps comprise 9 fois dans la longueur sans la caudale. Corps triangulaire.

Rhinogobio Dereimsi Tchang nov. sp.

39. *Rhinogobio typus* Bleeker.

Rhinogobio typus Bleeker, 1870, Versl. Akad. Amst (2), IV, p. 253.

Hauteur du corps comprise 7 fois $\frac{2}{3}$ dans la longueur sans la caudale, 9 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur totale. Tête contenue 4 fois $\frac{2}{5}$ dans la longueur sans la caudale, 5 fois $\frac{3}{8}$ dans la longueur totale. Corps cylindrique. Museau contenu 2 fois aussi long que l'œil. Barbillons larges, aussi longs que le diamètre de l'œil, au nombre de 2. Narines contiguës, près de l'œil. Dents pharyngiennes sur deux rangées : 2. $\frac{5}{5}$. 2. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, latéral, situé plus près de la fente operculaire que du bout du museau. Espace interorbitaire aplati, contenu 2 fois dans la longueur de la tête. Orifice cloacal situé environ à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale. Ecailles moyennes, 4 entre la ligne latérale et l'origine de la ventrale, 16 en avant de la dorsale. Dorsale commençant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale falciforme ne dépassant pas la ventrale, plus courte que la longueur de la tête.

Ventrale n'arrivant pas à l'anale, l'origine de l'anale plus près de l'origine de la ventrale que de l'origine de la caudale. Caudale fourchue.

Couleur du corps grise foncée. Ventre jaunâtre, nageoires jaunes.

D. 3/7 A. 2/7 P. 1/15 V. 2/7 Sq. 6/50/7.

Longueur totale : 215 millimètres.

Se-tchuan.

40. **Rhinogobio Dereimsi** Tchang nov. sp.

Hauteur du corps comprise 9 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 5 fois dans la même dimension. Œil contenu 2 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur du museau, 1 fois $\frac{1}{2}$ dans l'espace interorbitaire. Corps triangulaire. Museau long, contenu 2 fois dans la longueur de la tête. Barbillons aussi longs que le diamètre de l'œil, au nombre de 2. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de la ventrale. Ecailles moyennes, 5 $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la dorsale, 3 $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale, région thoracique avec petites écailles. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, sans rayons ossifiés. Pectorale un peu plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

Couleur du dos grise, abdomen argenté.

D. 3/7 A. 3/6 P. 1/3 V. 1/7 Sq. 6 $\frac{1}{2}$ /50/5 $\frac{1}{2}$.

1 exemplaire, longueur totale : 250 millimètres.

Tchoung-King.

Gen. 20. **SAUROGOBIO** Bleeker.

Saurogobio Bleeker, 1870, Versl. Akad. Amst (2) IV, p. 255.

Type : *Saurogobio dumerili* Bleeker.

Corps bien allongé, plus ou moins cylindrique. Ecailles

moyennes. Ligne latérale présente. Dorsale située à la partie antérieure du corps (sans caudale), sans rayon ossifié. Bouche inférieure. Barbillon court, au nombre de 2. Dents pharyngiennes sur une seule rangée. Pseudo-branchie petite.

1) Œil contenu 6 à 7 fois dans la longueur de la tête. Tête contenue 6 fois dans la longueur sans la caudale.

Saurogobio dumerili Bleeker.

2) Œil contenu 4 fois $1/2$ dans la longueur de la tête. Tête contenue 5 fois dans la longueur sans la caudale.

Saurogobio dabryi Bleeker.

41. *Sourogobio dumerili* Bleeker.

Saurogobio dumerili Bleeker, 1871, Verl. Akad. Wet. Amst. Nat. XII, p. 25, pl. 1, fig. 1. Yangtze.

Hauteur du corps comprise environ 8 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 5 fois $2/3$ dans la même dimension. Corps allongé et un peu cylindrique. Œil contenu 5 fois dans la longueur de la tête, près de 2 fois dans l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Bouche inférieure, arquée, de chaque côté de la bouche un court barbillon, sa longueur égalant le diamètre de l'œil. Orifice cloacal près de la ventrale, situé à égale distance entre le bout du museau et la racine de la caudale. Dents pharyngiennes : $5/4$. Ligne latérale presque en ligne droite. Écailles moyennes, 6 écailles entre la ligne latérale et la dorsale, 3 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la dorsale, contenue 2 fois $2/3$ dans la longueur sans la caudale, sans rayons ossifiés, le bord supérieur concave ; pectorale aussi longue que la longueur de la tête, horizontale, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, atteignant l'anus, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Couleur jaune, le dos gris.

D. $2/7$ A. $3/6$ P. $1/15$ V. $1/7$ Sq. $6 \frac{1}{2}/33/7$.

Longueur totale : 120 à 225 millimètres.

Nankin, Kiang-Yin, Yi-Tchang, Tchang-Cha, Tche-Kiang et Ou-Si.

42. **Saurogobio dabryi** Bleeker.

Saurogobio dabryi Bleeker, 1871, Verh. Wet. Ak. Amst. Nat., XII, p. 27, pl. V, fig. 1.

Hauteur du corps comprise 7 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 5 fois dans la même dimension. Œil contenu 5 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $1/2$ dans l'espace interorbitaire. Museau contenu 2 fois $1/2$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Barbillons aussi longs que le diamètre de l'œil, au nombre de 2. Orifice cloacal près de la ventrale. Ligne latérale presque en ligne droite. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, sans rayons ossifiés. Pectorale aussi long que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Couleur du dos gris, avec une bande noirâtre.

D. $3/8$ A. $2/6$ P. $1/14$ V. $1/7$. Sq. $7/48/8$.

Longueur totale : 150 millimètres.

Kia-Ting et Nankin.

Groupe 4. **LEPTOBARBINA**

Anale très courte, avec six rayons branchus au plus. Dorsale opposée aux ventrales. Abdomen arrondi. Ligne latérale située à la partie inférieure du pédicule caudal. Barbillon au nombre de 4 au plus. Dents pharyngiennes, sur 3 rangées.

Gen. 21. **LEPTOBARBUS** Bleeker.

Leptobarbus Bleeker, prodr. Cypr., p. 432.

Corps allongé. Ecailles moyennes. Ligne latérale située à la

partie inférieure du pédicule caudal. Dorsale opposée aux ventrales. Anale courte, à 7 rayons branchus au plus. Abdomen arrondi. Barbillons deux paires. Dents pharyngiennes sur 3 rangées : 5,3,2./2,3,5. pseudobranchie présente.

43. **Leptobarbus Pingi** Tchang. nov. sp.

Leptobarbus pingi Tchang. Bull. Mus. Paris, 1930 2^e sér., tom. 2, n° 1, p. 84.

Hauteur du corps comprise 3 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $1/2$ dans la même dimension. Oeil contenu 7 fois $3/4$ dans la longueur de la tête, 2 fois $2/3$ dans l'espace interorbitaire, 2 fois $1/2$ dans la longueur du museau. Museau contenu 3 fois $2/3$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Bouche terminale. Barbillons au nombre de 4, le postérieur contenu 3 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, un peu plus long que l'antérieur. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, et un peu inférieure sur le pédicule caudal. Vessie natatoire glande, deux parties. Dents pharyngiennes sur trois rangées : 2,3,5./5,3,2. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, sans rayon ossifié. Pectorale plus courte, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale opposée à la dorsale, n'atteignant pas l'anale, une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

Couleur du dos gris, la tête et les écailles avec taches noires.

D. 3/8 A. 3/5 P. 1/7 V. 1/8. Sq. 9 $1/2$ 53/11.

1 exemplaire, longueur totale : 440 millimètres.

Se-tchuan.

Groupe 5 **XENOCYRIDINA**

Anale courte, avec 7 rayons branchus au moins, commençant en arrière de la fin de la dorsale. Dorsale courte, avec un rayon ossifié. Ligne latérale située au milieu du pédicule caudal. Bar-

billons absents, parfois présents. Dents pharyngiennes sur une ou trois rangées.

1. Dents pharyngiennes sur 3 rangées. *Xenocypris*.
2. Dents pharyngiennes sur une seule rangée. *Culticula*.

Gen. 22. **XENOCYPRIS** Günther.

Xenocypris Günther, 1868, « Cat » VII, p. 205.

Type: *Xenocypris argentea* Günther.

Corps plus ou moins comprimé. Ecailles moyennes. Ligne latérale située au milieu du pédicule caudale. Dorsale courte, avec un rayon ossifié, sans denticulations, débutant en avant de l'origine de la ventrale. Anale moyenne. Bouche petite, transversale et inférieure, avec un étui corné (mais mou) à la mâchoire inférieure. Pas de barbillons. Dents pharyngiennes comprimées, sur 3 rangées, les deux rangées intérieures petites.

A. Dorsale avec un rayon faiblement ossifié.

1. Ecailles : Ligne longitudinale 50. Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. *Xenocypris macrolepis* Bleeker.
2. Ecailles : Ligne longitudinale 55. Hauteur du corps comprise 4 fois 1/3 dans la longueur sans la caudale. *Xenocypris argentea* Günther.
3. Ecailles : Ligne longitudinale 74. Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale *Xenocypris compressus* Nichols.
4. Ecailles : Ligne longitudinale 58. Hauteur du corps comprise 3 fois 1/2 dans la longueur sans la caudale. *Xenocypris nankinensis* Tchang nov. sp.

B. Dorsale avec un rayon ossifié très fortement.

5. Ecailles : Ligne longitudinale 53. Anale avec 9 rayons branchus *Xenocypris sungariensis* Berg.

6. Ecaïlles : Ligne longitudinale 60. Anale avec 9 rayons branchus *Xenocypris nitidus* Garman.
7. Ecaïlles : Ligne longitudinale 60. Anale avec 11 rayons branchus *Xenocypris katinensis* Tchâng, nov. sp.
8. Ecaïlles : Ligne longitudinale 80. Anale avec 9 rayons branchus *Xenocypris setchuanensis* Tchâng, nov sp.

44. *Xenocypris macrolepis* Bleeker.

Xenocypris macrolepis Bleeker, 1871, Verh. Akad. Wet. Amst Nat., XII, p. 53, pl. V, fig. 2. Yangtze.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/2$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, 1 fois $1/4$ dans l'espace interorbitaire et égalant la longueur du museau. Dents pharyngiennes : 2, 3, 6/6, 3, 2. Ligne latérale presque en ligne droite, courbée au-dessus de la pectorale et un peu inférieure sur le pédicule caudal. Orifice cloacal près de l'anale. Ecaïlles moyennes, 8 à 9 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale. Ventrale opposée à la dorsale, plus courte que la tête, n'atteignant pas l'anale. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Caudale fourchue.

D. 3/7 A. 3/9 V. $1/8$ P. $1/13$ Sq. 10/50/8.

Longueur totale : 150 millimètres.

Se-tchuan.

45. *Xenocypris argentea* Günther.

Xenocypris argentea Günther, « Cat. » VII, p. 205.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/3$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $3/4$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $3/4$ dans la longueur de la tête, 1 fois $1/3$ dans l'espace interorbitaire, égalant la longueur du museau.

Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles moyennes, 5 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, son troisième rayon simple, faiblement ossifié, pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Couleur argentée, le dos gris.

D. 3/7 A. 3/9 P. 1/15 V. 1/8 Sq. $10\frac{1}{2}/55/8\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 220 millimètres.

Se-tchuan et Nankin.

46. *Xenocypris compressus* Nichols.

Xenocypris compressus Nichols, 1925, Amér. Mus. Novit., n° 182, p. 4.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/2$ dans la même dimension. Œil contenu 4 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, 1 fois $3/5$ dans l'espace interorbitaire. Museau égalant l'espace interorbitaire, narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles petites, 6 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant environ à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, avec un rayon faiblement ossifié, pectorale plus courte que la tête, et séparée de la ventrale par une distance égalant la moitié de sa longueur. Ventrale courte, une forte écaille à la base. Caudale fourchue.

Couleur jaune, le dos gris.

D. 2/7 A. 3/9 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 13/74/11.

Longueur totale : 205 millimètres.

Se-tchuan.

47. *Xenocypris nankinensis* Tchang. Nov. sp.

Hauteur du corps comprise 3 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $9/10$ dans la même dimension. Œil contenu 1 fois $1/4$ dans la longueur du museau, 1 fois $2/3$

dans l'espace interorbitaire, 4 fois dans la longueur de la tête. Abdomen arrondi. Dents pharyngiennes : 2.3.6/6.3.2. Vessie natatoire en trois parties. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles moyennes, 10 à 11 entre la ligne latérale et la dorsale, 5 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, son troisième rayon simple faiblement ossifié. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale. Une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

Couleur argentée, le dos gris.

D. 3/7 A. 3/9 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 10/58/9.

2 exemplaires; longueur totale : 185 à 190 millimètres.

Nankin.

48. *Xenocypris sungariensis* Berg.

Xenocypris sungariensis Berg, 1907. Ann. Mus. Zool., St-P., 12, p. 418.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 5 fois dans la même dimension. Abdomen arrondi. Œil contenu 1 fois $\frac{4}{5}$ dans l'espace interorbitaire, 1 fois $\frac{2}{5}$ dans la longueur du museau, 4 fois dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Dents pharyngiennes : 2.3.6/6.3.2. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles moyennes, 9 à 10 entre la ligne latérale et la dorsale, 5 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, son troisième rayon fortement ossifié. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

Couleur du dos jaunâtre, abdomen argenté.

D. A/7 A. 3/9 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 11/63/8½.

Longueur totale : 265 millimètres.

Yangtze.

49. **Xenocypris nitidus** Garman.

Xenocypris nitidus Garman, même Mus., comp. zool., 1912, 40, n° 4, p. 117. China.

Hauteur du corps comprise 3 fois $9/10$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois à 4 fois $1/2$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $1/2$ à 4 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $1/2$ dans l'espace interorbitaire. Museau plus long que le diamètre de l'œil. Narines près de l'œil. Orifice cloacal plus près de l'anale. Ecailles petites, 5 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant un peu plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, son troisième rayon simple ossifié, sans denticulation. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchée.

Couleur jaune, le dos gris.

D. $3/7$ A. $3/9$ P. $1/17$ V. $1/8$ Sq. $10/60/8\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 125 à 150 millimètres.

Yangtze.

50. **Xenocypris katinensis** Tchang, nov. sp.

Xenocypris katinensis Tchang. Bull. mus. Paris, 1930, 2^e sér., tom. II, no. 1, p. 84.

Hauteur du corps comprise 3 fois $4/5$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 5 fois dans la même dimension. Abdomen arrondi. Œil contenu 1 fois $2/5$ dans l'espace interorbitaire, 3 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, égalant la longueur du museau. Dents pharyngiennes, 2,4, 6/6, 4,2. Ecailles moyennes, 9 à 10 entre la ligne latérale et la dorsale, 6 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant un peu plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, son troisième rayon simple fortement ossifié. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale

plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale, une forte écaille à la base. Caudale fourchue.

Couleur argentée, le dos grisâtre.

D. 3/7 A. 3/11 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 11/60/10.

1 exemplaire, longueur totale : 240 millimètres.

Se-tchuan (Kiating).

51. **Xenocypris setchuanensis** Tchang, nov. sp.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 5 fois dans la même dimension. Tête petite. Œil contenu 5 fois $1/5$ dans la longueur de la tête, 2 fois dans la longueur du museau, 2 fois $2/5$ dans l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Bouche inférieure, transversale et large. Dents pharyngiennes : 2,3, 6/6, 3,2. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles moyennes, 12 à 13 entre la ligne latérale et la dorsale, 7 entre la ventrale et la ligne latérale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, mais médiane sur le pédicule caudal. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, son troisième rayon simple fortement ossifié. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale, une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

Couleur uniforme.

D. 3/7 A. 3,9 P. 1/14 V. 1/8 Sq. 15/80/12.

Longueur totale : 750 millimètres.

Se-tchuan.

Gen. 23. **CULTICULA** Abbott.

Culticula Abbott, 1901. Proc. U. S. Nat. Mus., XXIV, p. 485,
type : *Culticula emmelas* Abbott.

Dents pharyngiennes sur une seule rangée. Abdomen tranchant entre la ventrale et l'anale. Dorsale commençant un peu

en arrière de l'origine de la ventrale, son deuxième rayon simple fortement ossifié, sans denticulations, avec 7 rayons branchus. Ligne latérale située au milieu du pédicule caudal.

52. **Culticula emmelas** Abbott.

Culticula emmelas Abbott, 1901. Proc. U. S. Nat. Mus., XXIV, p. 483.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $2/5$ dans la même dimension. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, égalant la longueur du museau. Espace interorbitaire contenu environ 3 fois dans la longueur de la tête. Bouche terminale. Dents pharyngiennes : 6 ou 5/5. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Couleur jaune avec une bande noirâtre longitudinale au-dessus de la ligne latérale.

D. $2/7$ A. $2/11$ P. $1/14$ V. $1/7$ Sq. $5\frac{1}{2}/47/4\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 70 millimètres.

Tche-Kiang.

Groupe 6. **LEUCISCINA**

Anale courte ou moyenne, avec 8 à 11 rayons branchus, commençant en arrière de la fin de la dorsale. Dorsale courte, sans rayons ossifiés. Ligne latérale située au milieu ou presque au milieu du pédicule caudal, pas de barbillons. Dents pharyngiennes sur une seule ou deux rangées.

Gen: 24. **MYLOLEUCUS** Günther.

Myloleucus Günther, 1873, Ann. Mag. N. H. (4) 12, p. 247.

Type : *Leuciscus æthiops* Basilewsky.

Corps allongé, écailles moyennes. Ligne latérale complète.

Dorsale courte, opposée aux ventrales, sans rayon ossifié. Anale moyenne avec 7 rayons branchus. Bouche terminale et arquée. Pas de barbillons. Pseudobranchie présente. Dents pharyngiennes, molarformées sur une seule rangée.

53. **Myloleucus æthiops** Basilewsky.

Leuciscus æthiops Basilewsky, 1855; N. Mém. Soc. Nat. Mosc., p. 233, pl. VI, fig. I. China.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $1/2$ dans la même dimension. OEil contenu 6 fois dans la longueur de la tête, 2 fois $1/2$ dans l'espace interorbitaire, 1 fois $2/3$ dans la longueur du museau. Narines près de l'œil. Bouche terminale et arquée. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes, molarformées, 5/5. Ligne latérale courbée un peu au-dessus de la pectorale. Ecailles moyennes, 6 entre la ligne latérale et la dorsale, 4 entre la ventrale et la ligne latérale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, sans rayon ossifié. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Couleur grise, nageoires noires.

D. 3/7 A. 3/8 P. 1/19 V. 1/8 Sq. 6 $1/2$ /41/1 $1/2$.

Longueur totale : 260 à 275 millimètres.

Nankin.

Groupe 7. **RHODEINA**

Anale moyenne, avec 9 à 12 rayons branchus, débutant environ à l'aplomb du milieu de la dorsale. Dorsale courte ou moyenne. Ligne latérale incomplète ou complète. Barbillons présents ou absents. Dents pharyngiennes sur une seule rangée.

A) Ligne latérale incomplète.

- a) Dents pharyngiennes comprimées et denticulées *Pseudoperilampus*.
- b) Dents pharyngiennes comprimées, non denticulées *Rhodeus*.

B) Ligne latérale complète.

- a) Dents pharyngiennes denticulées. Dorsale sans rayon ossifié *Paracheilognathus*.
- b) Dents pharyngiennes denticulées. Dorsale avec un rayon ossifié *Acanthorhodeus*.
- c) Dents pharyngiennes non denticulées. *Acheilognathus*.

Gen. 25 **PSEUDOPERILAMPUS** Bleeker.

Pseudoperilampus Bleeker, 1863, Ned, Tyel, Dierck, I, p. 214. Type : *Pseudoperilampus typus* Bleeker.

Corps ovalaire. Ecaïlles petites. Ligne latérale incomplète, s'étendant au plus sur 5 à 7 écaïlles. Dorsale longue, formé de 3 rayons simples, non ossifiés, et 11 rayons branchus. Bouche terminale, petite. Pas de barbillons. Dents pharyngiennes comprimées et denticulées sur une seule rangée : 5/5.

54. **Pseudoperilampus ocellatus** Kner.

Pseudoperilampus ocellatus Kner, Novara Fische, p. 365, pl. XV, fig. 6. Shanghai.

Rhodeus ocellatus Günther, « Cat. », VII, p. 280.

Hauteur du corps comprise 2 fois $\frac{1}{5}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Oeil plus grand que le museau, contenu 3 fois dans la longueur de la tête, égalant l'espace interorbitaire. Bouche inférieure et arquée. Pas de barbillons. Ligne latérale incomplète, s'étendant sur 5 écaïlles. Dents pharyngiennes : 5/5. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale.

Pectorale presque arrivant à la ventrale. Ventrale arrivant à l'anale. Caudale fourchue.

D. 14 A. 14 P. 14 V. 6. L. lat. 33.

Longueur totale : 53 millimètres.

Nankin.

Gen. 26. **RHODDEUS** Agassiz.

Rhodeus Agassiz, 1835, Mém. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel, 1, p. 37.

Corps ovulaire, élevé, fortement comprimé. Bouche petite, terminale, à lèvres simples. Pas de barbillons. Dents pharyngiennes comprimées, sans denticulations, sur une seule rangée : 5/5. Ecailles grandes. Ligne latérale incomplète. Pas de carène au ventre en avant ou en arrière des ventrales. Dorsale longue, sans rayon ossifié, débutant en arrière de la ventrale. Anale longue. Pas d'appendice écailleux développé à la base de la ventrale.

A) Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Hauteur du corps comprise 2 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale.

. *Rhodeus atremius* Jordan et Thompson.

B) Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, hauteur du corps comprise 2 fois dans la longueur sans la caudale.

. *Rhodeus kurimeus* Jordan et Thompson.

55. **Rhodeus atremius** Jordan et Thompson.

Acanthorhodeus atremius Jordan et Thompson, mém. Car. Mus., 6, p. 228.

Hauteur du corps comprise 2 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/4$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois dans la longueur de la tête, un peu plus long que le museau, plus court que la longueur de l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Dents pharyngiennes compri-

mées : 5/5. Ecailles grandes, 32 en ligne longitudinale, 13 en ligne transversale. Ligne latérale incomplète, s'étendant sur 5 écailles. Pas de barbillons. Bouche peu fendue, légèrement protractile et placée au niveau du bord inférieur de l'œil. Dorsale débutant un peu plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale arrivant à l'anale. Caudale fourchue.

Couleur brunâtre ou gris verdâtre sur le dos, blanc argenté sur les côtés et le ventre, avec une ligne longitudinale bleuâtre sur le pédicule caudal. Deux bandes noires verticales en arrière de la fente operculaire.

D. 3/11 A. 2/11 P. 1/10 V. 1/6

Longueur totale : 63 millimètres.

Yangtze.

56. **Rhodeus kurumeus** Jordan et Thompson.

Rhodeus kurumeus Jordan et Thompson, mêm. Car. mus.,
6, p. 229.

Hauteur du corps comprise 2 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $\frac{1}{4}$ dans la longueur de la tête, plus court que la longueur de l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Orifice cloacal plus près de la fin de la ventrale. Ecailles grandes, 32 en ligne longitudinale, 13 en ligne transversale. Dorsale un peu plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Pectorale plus courte que la tête. Ventrale plus courte que la ventrale. Caudale fourchue.

Couleur brunâtre ou gris verdâtre sur le dos, blanc argenté sur les côtés et le ventre, avec une ligne longitudinale bleuâtre sur le pédicule caudal. Une tache noire en arrière de la fente operculaire.

D. 3/10 A. 2/11 P. 1/12 V. 1/6.

Longueur totale : 65 millimètres. Yangtze.

Gen. 27. **PARACHEILOGNATHUS** Bleeker.

Paracheilognathus Bleeker, 1363, Ned. Tijed. Dierk. I, p. 213.

Type : *Capoeta rombea*, Temminck et Schlegel.

Corps ovulaire et comprimé. Ecailles moyennes. Ligne latérale complète. Dorsale longue, sans rayon ossifié. Anale longue. Bouche un peu inférieure, petite, arquée. Barbillons deux ou absents, très courts. Pseudobranchie présente. Dents pharyngiennes denticulées, sur une seule rangée.

A) Dorsale avec 9 rayons branchus. Anale avec 10 rayons branchus. Ecailles : Ligne longitudinale 35.

. *Paracheilognathus imberbis*, Günther.

B) Dorsale avec 10 rayons branchus. Anale avec 8 rayons branchus. Ecailles : Ligne longitudinale 33.

. *Paracheilognathus shibatoe*, Mori.

37. **Paracheilognathus imberbis** Günther.

Acheilognathus imberbis Günther, 1868, « Cat », VII, p. 278.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Museau plus court que le diamètre de l'œil. Œil contenu 3 fois dans la longueur de la tête, un peu plus court que la longueur de l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Pas de barbillons. Bouche terminale, petite et oblique, Dents pharyngiennes denticulées : 5/5. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Ecailles moyennes, $3\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Caudale fourchue. Dorsale et anale grises.

D. 2/10 A. 2/10 P. 1/14 V. 1/17 Sq. 5/35/5.

Longueur totale : 60 millimètres.

Yangtze.

58. **Paracheilognathus shibotæ** Mori.

Acheilognathus shibotæ Mori, Japon. jour. Zool., 2, p. 68.

Hauteur du corps comprise 2 fois $\frac{2}{5}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $\frac{2}{5}$ dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{5}$ dans l'espace interorbitaire, plus long que la longueur du museau. Narines près de l'œil. Bouche arquée. Barbillons très petits. Orifice cloacal près de la ventrale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Ecailles moyennes, $5 \frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la dorsale, $3 \frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant un peu plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale plus courte que la tête. Gaudale fourchue.

Couleur jaune, une tache noire au-dessus de la fente operculaire, et une bande noire sur le pédicule caudal. Caudale et dorsale avec taches noires.

D. 3/10 A. 3/9 P. 1/15 V. 1/17 Sq. $5 \frac{1}{2}/32/5$.

Longueur totale : 88 millimètres.

Yantgtze.

Gen. 28. **ACANTHORHODEUS**, Bleeker.

Acanthorhodeus Bleeker, 1870, Versl. Akad. Amst. (2), IV, p. 253.

Type : *Acanthorhodeus macropterus* Bleeker.

Corps ovalaire, fortement comprimé. Ecailles moyennes. Ligne latérale complète. Dorsale longue, avec un rayon ossifié. Anale longue avec un rayon ossifié. Bouche petite, arquée. Barbillons présents ou absents. Dents pharyngiennes denticulées.

A) Dorsale avec 12-13 rayons branchus. Anale avec 11 rayons branchus.

(1) Barbillons au nombre de deux.

. *Acanthorhodeus tonkinensis* Vaillant.

- (2) Barbillons absents. *Acanthorhodeus atranalis* Günther.
 B) Dorsale avec 18 rayons branchus. Anale avec 13 rayons branchus. *Acanthorhodeus taenianalis* Günther.
 C) Dorsale avec 16 rayons branchus. Anale avec 12 rayons branchus. *Acanthorhodeus Ngowyangi*. Tchang nov. sp.
 D) Dorsale avec 14 rayons branchus. Anale avec 9 rayons branchus. *Acanthorhodeus Wangi*. Tchang nov. sp.

59. *Acanthorhodeus tonkinensis* Vaillant.

Acanthorhodeus tonkinensis Vaillant, 1892. Bull. soc. Phil. Paris, 1891-1892, p. 127. Tonking.

Hauteur du corps comprise 2 fois à 2 fois $\frac{1}{5}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{2}$ dans l'espace interorbitaire, égalant la longueur du museau. Barbillons au nombre de 2, très petits. Dents pharyngiennes denticulées : $\frac{5}{5}$. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale complète. Dorsale débutant un peu plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, avec un rayon ossifié. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale un peu plus courte que la pectorale. Anale avec un rayon ossifié. Caudale fourchue.

Couleur jaune, avec une bande noire de la postérieure moitié de chaque côté du corps, dorsale et anale avec petites taches noires.

D. $\frac{3}{12}$ A. $\frac{2}{10}$ -II P. $\frac{1}{16}$ V. $\frac{1}{7}$ Sq. 5, $\frac{1}{2}$ / $\frac{5}{6}$ / $\frac{1}{2}$.

Longueur totale 110 à 115 millimètres.

Yi-Hing.

60. **Acanthorhodeus atranalis** Günther.

Acanthorhodeus atranalis Günther, 1873, Ann. Mag. Nat. Hist. (4), XII, p. 245. Shanghai.

Hauteur du corps comprise 2 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue près de 4 fois dans la même dimension, corps comprimé, museau plus court que le diamètre de l'œil. Bouche inférieure. Pas de barbillons. Œil contenu 3 fois dans la longueur de la tête, son diamètre plus long que la longueur de l'espace interorbitaire. Vessie natatoire grande, en deux parties, la partie postérieure plus longue. Dents pharyngiennes sur une seule rangée : 4/4. Ligne latérale complète. Ecailles moyennes : 5, $1/2$ entre la ligne latérale et la ventrale, 5 $1/2$ à 6 entre la ligne latérale et la dorsale. Orifice cloacal près de la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, son troisième rayon simple ossifié. Pectorale un peu plus courte que la tête. Ventrale arrivant à l'anus. Le deuxième rayon de l'anale ossifié.

Couleur jaune, dorsale et anale avec taches noires.

D. 2/13 A. 2/11 P. 1/17 V. 1/7 Sq. 5 $1/2$ /35/6.

Longueur totale : 83 à 85 millimètres.

Changhaï et Tchekiang.

61. **Acanthorhodeus taenianalis** Günther

Acanthorhodeus taenianalis Günther, 1873, Ann. Mag. N. H. (4). 12. P. 247. Changhaï.

Hauteur du corps comprise 2 fois $1/5$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 3 fois dans la longueur de la tête, plus long que le museau, moins long que l'espace interorbitaire. Pas de barbillons. Dents pharyngiennes sur une seule rangée : 5/5. Orifice cloacal près de la ventrale. Ecailles moyennes, 5 entre la ligne latérale et la dorsale, 5 entre la ligne latérale et la ventrale. Dor-

sale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale. Pectorale plus courte que la longueur de la tête. Ventrale égalant la longueur de la pectorale. Caudale fourchue.

Couleur jaune, dorsale et anale avec deux rangées de taches blanches.

D. 2/18 A. 2/13 P. 1/10 V. 1/7 Sq. $5\frac{1}{2}/36/6$.

Longueur totale : 100 millimètres.

Nankin.

62. *Acanthorhodeus Ngowyangi* Tchang nov. sp.

Hauteur du corps comprise 2 fois $1/2$ à 2 fois $3/4$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $3/4$ à 4 fois $1/4$ dans la même dimension. Museau contenu 3 fois $3/4$ dans la longueur de la tête. Œil contenu 3 fois $1/3$ dans la longueur de la tête, égalant l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Bouche arquée. Pas de barbillons. Dents pharyngiennes denticulées : 5/5. Ligne latérale complète. Orifice cloacal près de la ventrale. Ecailles moyennes, 5 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout de museau, avec un rayon ossifié. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale. Anale longue, avec un rayon ossifié. Caudale fourchue.

Couleur argentée, une fine bande noire à la partie postérieure de chaque côté du corps, dorsale grise.

D. 2/15 A. 2/12 P. 1/13 V. 1/6 Sq. $5\frac{1}{2}/34/6\frac{1}{2}$.

2 exemplaires, longueur totale : 65 à 80 millimètres.

63. *Acanthorhodeus Wangi* Tchang nov. sp.

Hauteur du corps comprise 2 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Corps ovalaire et comprimé. Œil latéral, contenu 3 fois dans la longueur de la tête, plus long que le museau. Espace interorbi-

taire contenu 2 fois $6/10$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Bouche petite, arquée. Ligne latérale complète. Dents pharyngiennes sur une seule rangée : $5/5$. Ecailles moyennes, 5 entre la ligne latérale et la ventrale, 5 entre la dorsale et la ligne latérale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, son troisième rayon simple ossifié, avec 14 rayons branchus. Pectorale un peu plus courte que la tête. Ventrale plus courte que la pectorale. Anale avec 9 rayons branchus, son deuxième rayon simple ossifié et sa longueur contenue 1 fois $1/4$ dans la longueur de la tête. Caudale fourchue.

Couleur argentée, une fine bande noire sur la dernière moitié du flanc.

D. $3/14$ A. $2/9$ P. $1/14$ V. $1/7$ Sq. $5\frac{1}{2}/34/6$.

Longueur totale : 60 millimètres.

Yangtze :

Gen. 29. **ACHEILOGNATHUS** Bleeker

Acheilognathus Bleeker, 1859, Nat. Tijd. Ned. Ind., XX, p. 427.

Type : *Acheilognathus melanogaster* Bleeker.

Corps ovalaire. Ecailles moyennes. Ligne latérale complète. Dorsale longue, épine présente ou absente. Anale longue, épine présente ou absente. Bouche un peu inférieure, petite, arquée. Barbillons présents ou absents. Dents pharyngiennes sur une seule rangée, non denticulées, pseudobranchie présente.

64. **Acheilognathus barbatus** Nichols.

Acheilognathus barbatus Nichols, 1926, Amer. Mus. Novit.

N° 214, p. 6, fig. 6. Anhwei.

Hauteur du corps comprise 2 fois $2/5$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/3$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, 1 fois $1/3$

dans l'espace interorbitaire, égalant la longueur du museau. Barbillons au nombre de 2, sa longueur contenue 2 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de la ventrale. Dents pharyngiennes non denticulées : $\frac{5}{5}$. Ligne latérale complète. Ecailles moyennes, $4\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, avec un rayon ossifié. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchée.

Couleur jaune, une tache noire au-dessus de la fente operculaire, une bande noire sur le pédicule caudal. Dorsale et anale avec petites taches noires.

Longueur totale : 92 millimètres.

D. $\frac{3}{10}$ A. $\frac{3}{8}$ P. $\frac{1}{4}$ V. $\frac{1}{7}$ Sq. $5\frac{1}{2}/36/7\frac{1}{2}$.

Yangtze.

Groupe 8. DANIONINA

Anale moyenne ou longue, avec 8 rayons branchus au moins. Ligne latérale située à la partie inférieure du pédicule caudal. Barbillons présents ou absents. Abdomen non tranchant. Dents pharyngiennes sur deux ou trois rangées.

A. Dorsale débutant en arrière de la ventrale. . . *Barilius*.

B. Dorsale située opposée aux ventrales.

a) Barbillons présents. *Squaliobarbus*.

b) Barbillons absents.

(1) Corps allongé. Bouche s'étendant jusqu'au-dessous de l'œil. *Scombrocypris*.

(2) Corps allongé. Bouche n'étendant pas au bord antérieur de l'œil. *Ochetobius*.

(3) Corps moyen. Bouche avec une encoche. *Opsariichthy*.

(4) Corps moyen. Bouche sans encoche. . . *Zacco*.

Gen. 30. **BARILIUS** Hamilton-Buchanan.

Barilius Hamilton-Buchanan, 1882, Fisches in Ganges, p. 384. Type : *Gyprinus barila* Hamilton-Buchanan.

Corps comprimé et allongé. Ecailles petites ou moyennes. Ligne latérale inférieure sur le pédicule caudal. Abdomen non tranchant. Dorsale courte, au plus de 9 rayons branchus, situés en arrière de la fin de la ventrale. Anale longue. Bouche antérieure. Barbillons présents ou absents. Pseudobranchie présente. Dents pharygiennes sur 3 rangées : 5, 3-4, 2-1/1-2, 4-3, 5.

1. Museau égalant le diamètre de l'œil.

Ecailles : Ligne longitudinale. 46.

. *Barilius hainanensis*, Boulenger.

2. Museau plus long que le diamètre de l'œil.

Ecailles : Ligne longitud. 76. :

. *Barilius alburnops*, Regan.

63. **Barilius hainanensis** Boulenger.

Barilius hainanensis Boulenger 1899, Proc. zool. Soc. London, pt. 2, p. 961, pl. LXIX fig. 2.

Hauteur du corps égalant la longueur de la tête, comprise 4 fois 2/3 dans la longueur sans la caudale. Museau égalant le diamètre de l'œil, contenu 3 1/2 dans la longueur de la tête. Espace interorbitaire égalant la longueur du museau. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale descendant légèrement, plus rapprochée du ventre que du dos, pectorale un peu plus courte que la longueur de la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchue.

Couleur argentée, le dos gris.

D. 2/7 A. 2/14 P. 1/12. V. 1/8 Sq. 6/46/3.

Longueur totale : 90 à 130 millimètres.

Se-tchuan.

66. **Barilius alburnops** Regan.

Barilius alburnops Regan. Ann. Mag. (8), 13, 1914, p. 260.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $\frac{1}{5}$ dans la même dimension. Museau plus long que le diamètre de l'œil, égalant l'espace interorbitaire. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête. Bouche s'étendant jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil. Narines près de l'œil. Pas de barbillons. Orifice cloacal près de l'anale. Dorsale située plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Pectorale un peu plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchue.

D. 3/7 A. 3/13-14 P. 12-13 V. 9 Sq. 12/76/3.

Longueur totale : 130 à 170 millimètres.

Se-tchuan.

Gen. 31. **SQUALIOBARBUS** Günther.

Squaliobarbus Günther, « Cat. » VII, p. 297, 1868.

Corps allongé. Écailles moyennes. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, mais médiane sur le pédicule caudal. Dorsale courte, avec 9 rayons branchus au plus, opposée aux ventrales. Anale avec 10 rayons. Barbillons au nombre de quatre, très petits. Bouche petite, terminale. Branchiospines courtes. Pseudobranchie présente. Dents pharyngiennes sur 3 rangées.

1) 2, $\frac{1}{2}$ écailles entre la ligne latérale et la ventrale, couleur uniforme.

Squaliobarbus curriculum, Richardson.

2) 3, $\frac{1}{2}$ écailles entre la ligne latérale et la ventrale, les écailles au-dessus la partie latérale avec taches noires.

Squaliobarbus jordani. Evermann et Shaw.

67. **Squaliobarbus curriculus** Richardson.

Leuciscus curriculus Richardson, 1846, rep. XV. meet. Brit. Assoc. (1845), p. 299, Canton.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{4}{5}$ dans la longueur sans la caudale. Tête aussi longue que la hauteur. Œil contenu 5 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur du museau, 2 fois et $\frac{1}{2}$ dans l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Bouche arquée. Barbillons minuscules, au nombre de 4. Dents pharyngiennes : 2, 4, $\frac{5}{5}$, 4, 2. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Ecailles grandes, 2, $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale, 7 entre la ligne latérale et la dorsale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale, sans rayon ossifié. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale, une forte écaille à la base. Caudale fourche.

Couleur grise sur le dos et la caudale.

D. $\frac{3}{7}$ A. $\frac{3}{8}$ P. $\frac{1}{14}$ V. $\frac{1}{8}$ Sq. 7, $\frac{1}{2}$ /42/6.

Longueur totale : 290 à 300 millimètres.

Feng-tou, Nankin. Kiang-yin, Ou-si, Yi-tchang, Kiou-Kiang et Changhaï.

68. **Squaliobarbus jordani**. Evermann et Shaw.

Squaliobarbus jordani, Evermann et Shaw. Proc. Calif. Acad. Sci. 16, p. 108.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{2}{5}$ dans la longueur sans la caudale. Tête aussi longue que la hauteur. Œil contenu 5 fois $\frac{1}{4}$ dans la longueur du museau, 2 fois $\frac{1}{3}$ dans l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes : 2, 4, $\frac{5}{5}$, 4, 2. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Ecailles moyennes, 6 entre la ligne latérale et la dorsale, 3 $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la

ventrale. Barbillons minuscules, au nombre de 4. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, sans rayon ossifié. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale, une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

Couleur jaune, les écailles au-dessus de la ligne latérale avec taches noires.

D. 3/7 A. 3/8 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 6 1/2/46/6-6 1/2.

Longueur totale : 250 millimètres.

Nankin et Changhai.

Gen. 32: **SCOMBROCYPRIS** Güncher.

Scombrocypris Güncher, 1889, Ann. Mag. Nat. Hist. (6), IV, p. 226. Type : *Scombrocypris styani* Güncher.

Corps allongé, moins comprimé. Écaille petite. Ligne latérale située à la partie inférieure du pédicule caudal. Dorsale courte, avec 9 rayons branchus au moins, opposés aux ventrales. Pas de barbillon. Bouche s'étendant au-dessous de l'œil. Museau long. Pseudobranchie présente. Dents pharyngiennes sur 3 rangées.

69. *Scombrocypris styani* Güncher.

Scombrocypris styani Güncher 1889, Ann. Mag. N. H. (6), IV, p. 226.

Hauteur du corps comprise 6 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 8 fois dans la longueur de la tête, 2 fois 1/2 dans l'espace interorbitaire. Museau contenu 3 fois dans la longueur de la tête, narines près de l'œil ; orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Dents pharyngiennes sur 3 rangées. Écailles petites, 6 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près de la racine de la

caudale que du bout du museau, sans rayons ossifiés. Ventrale située en avant de l'origine de la dorsale. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Caudale fourchue.

D. 3/10 A. 3/11 P. 1/17 V. 1/9 Sq. 19/112/10.

Longueur totale : 500 millimètres.

Nankin, Changhaï et Se-tchuan.

Gen. 33. **OCHETOBIOUS** Günther.

Ochetobius Günther, 1868, Cat., VII, p. 297.

Type : *Opsarus* (?) *elongatus* Kner.

Corps bien allongé. Ecailles petites. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, mais médiane sur le pédicule caudal. Dorsale courte, opposée aux ventrales, avec 9 à 10 rayons branchus. Pas de barbillons. Bouche petite, antérieure. Pseudibranchie présente. Dents pharyngiennes sur 3 rangées : 2, 3, 5/5, 3, 2.

70. **Ochetobius elongatus** Kner.

Opsarus elongatus Kner, Novara. Fische, p. 33, taf. 15, fig. 1.

Hauteur du corps comprise 6 fois dans la longueur sans la caudale. Tête comprise 5 fois dans la même dimension. Bouche antérieure. Pas de barbillons. Œil latéral, contenu 5 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Vessie natatoire grande, deux parties. Dents pharyngiennes : 2, 3, 5/5, 3, 2. Orifice cloacal près de l'anus. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, mais médiane sur le pédicule caudal. Ecailles petites, 9 ½ entre la ligne latérale et la dorsale, 4 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, le bord supérieur concave. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale un peu plus courte que la pectorale, une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

Couleur jaune, le dos gris.

D. 2/9 A. 3/9 P. 1/15 V. 1/9 Sq. 10 1/2/72/6 1/2.

Longueur totale : 272 millimètres.

Nankin, Changhaï et Kiou-Kiang.

Gen. 34. **OPSARUCHTHYS** Bleeker.

Opsarüchthys Bleeker, 1863, Ned. Fijd. Dierk., I, p. 203.

Type : *Leuciscus uncistrostris*. Temminck et Schlegel.

Corps allongé et comprimé. Ecailles moyennes. Ligne latérale située à la partie inférieure du pédicule caudal. Dorsale courte, opposée à la base de la ventrale, à 9 rayons au plus, sans rayon ossifié. Pas de barbillons. Pseudobranchie présente. Dents pharyngiennes sur trois rangées. Bouche s'étendant jusqu'au-dessous du centre de l'œil avec une encoche.

(A) Anale avec les trois premiers rayons médiocres.

a) Anale et pectorale avec tubercules.
. *Opsarüchthys uncistrostris* Schlegel.

b) Anale et pectorale sans tubercules.

1. Ecailles : ligne longitudinale. 50.
. *Opsarüchthys minutus* Nichols.

2. Ecailles : ligne longitudinale 44.
. *Opsarüchthys bidens* Günchter.

(B) Anale avec les trois premiers rayons allongés

. *Opsarüchthys morrisonii* Güncher.

71. **Opsarüchthys uncistrostris** Schlegel.

Leuciscus uncistrostris Schlegel, Faun. Japon. Poissons,
p. 211, pl. 102, fig. 1.

Opsarüchthys uncistrostris Bleeker Atl. Ichthyol. Cyprin., p. 28.

Hauteur du corps comprise 4 fois 1/2 dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois 2/5 dans la même dimension. Œil contenu 6 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'es-

pace interorbitaire, 2 fois $1\frac{1}{2}$ dans la longueur du museau. Narines près de l'œil. Bouche large avec une encoche. Orifice cloacal près de l'anale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

D. 27 A. 2/11 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 9 $\frac{1}{2}$ -10/50/8.

Longueur totale : 142 millimètres.

Tchekiang.

72. *Opsarüchthys minutus* Nichols.

Opsarüchthys minutus Nichols, 1926, Amer. Mus. Novitatis, n° 224, p. 6, fig. 5. Fukien.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1\frac{3}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois dans la même dimension. Œil contenu 6 fois $1\frac{4}{5}$ dans la longueur de la tête, 1 fois $3\frac{4}{5}$ dans l'espace interorbitaire, 2 fois $1\frac{5}{8}$ dans la longueur du museau. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos et située à la partie inférieure du pédicule caudal. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchue.

Couleur jaune, le dos gris.

D. 2/17 A. 12 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 10/50/8.

Longueur totale : 140 millimètres.

Tche-Kiang.

73. *Opsarüchthys bidens* Günther.

Opsarüchthys bidens Günther, 1873, Ann. Mag. Nat. Hist. (4), XII, p. 249. Shanghai.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $3\frac{1}{10}$ dans la même dimension. Œil contenu 5 fois $1\frac{1}{2}$ dans la longueur de la tête, 1 fois $1\frac{1}{2}$ dans l'espace interorbitaire. Museau contenu 3 fois dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Dents pharyngiennes : 3, 3 4, 4. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles moyennes, 8 entre la ligne latérale et la dorsale, 3 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anus. Caudale fourchue.

Couleur jaune, le dos gris.

D. $3\frac{3}{7}$ A. $3\frac{3}{9}$ P. $1\frac{1}{13}$ V. $1\frac{1}{8}$ Sq. $9\frac{9}{44}\frac{5}{3}$.

Longueur totale : 118 à 142 millimètres.

Tche-Kiang et Changhaï.

74. *Opsarüchthys morrisonii* Günther.

Opsarüchthys morrisonii Günther, 1898, Ann. Mag. N. H. (7), 1, p. 262, pl. XIV, fig. A.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $4\frac{1}{5}$ dans la même dimension. Œil contenu 6 fois $1\frac{1}{3}$ dans la longueur de la tête, 2 fois $1\frac{1}{3}$ dans l'espace interorbitaire. 2 fois $1\frac{1}{6}$ dans la longueur du museau. Orifice cloacal près de l'anale. Narines près de l'œil. Dorsale débutant un peu plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, opposée aux ventrales. Pectorale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale. Les troisième à cinquième rayons de l'anale, allongés. Caudale fourchue. Ecailles, 3 entre la ligne latérale et la ventrale, 8 entre la ligne latérale et la dorsale.

D. $3\frac{3}{7}$ A. $1\frac{1}{10}$ P. $1\frac{1}{11}$ V. $1\frac{1}{7}$ Sq. $9\frac{9}{48}\frac{6}{6}$.

Longueur totale : 170 millimètres.

Se-tchuan, Nankin. Tche-Kiang et Changhaï.

Gen. 35. **ZACCO** Jordan et Evermann.

Zacco, Jordan et Evermann, 1902, Proc. U. S ; Nat. Mus., XXV, p. 322.

Type : *Leuscicus platypus* Temminck et Schlegel.

Corps allongé et comprimé. Ecailles moyennes. Ligne latérale située à la partie inférieure du pédicule caudal. Dorsale courte. Anale plus élevée. Museau court. Œil latéral, grand. Bouche terminale, arquée, sans encoche. Pas de barbillons. Pseudo-branchie présente. Dents pharyngiennes sur 3 rangées.

1. Ecailles : ligne longitudinale. 40.
. *Zacco acutipinis* Guichenot.
2. Ecailles : ligne longitudinale. 44.
. *Zacco platypus* Schlegel.
3. Ecailles : longitudinale. 50.
. *Zacco acanthogenys* Boulenger.

75. **Zacco acutipinis** Guichenot.

Opsarüchthys acutipinis Guichenot, Mus. Paris.

Barilius acutipinis Bleeker, Verh. K. Akad. Wet. Amst.

Nat. (12), p. 81, tab. XIV, fig. 1.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête égalant la hauteur. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{5}$ dans l'espace interorbitaire, 1 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur du museau. Narines près de l'œil. Bouche sans encoche. Dents pharyngiennes : 2, 4, 5/4, 4, 2. Ecailles moyennes, 2 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, opposée aux ventrales. Pectorale un peu plus courte que la pectorale. Caudale fourchue. Anale avec quatrième à septième rayons allongés. Chaque côté du corps avec 15 barres noires verticales.

D. $\frac{3}{7}$ A. $\frac{3}{9}$ P. $\frac{1}{14}$ V. $\frac{1}{7}$ Sq. $\frac{8}{40/5}$.

Longueur totale : 63 à 100 millimètres.

Tche-Kiang et Kia-ting.

76. *Zacco platypus*, Temminck et Schlegel.

Leuciscus platypus Temminck et Schlegel, 1847, Faun. Japon. poiss., p. 207, pl. ci., fig. 1. Japon.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $\frac{1}{9}$ dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{9}$ dans l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes sur 3 rangées : 2, 3, 4/4, 3, 2. Ecailles moyennes, 3 entre la ligne latérale et la ventrale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale, aussi longue que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale. Anale avec quatrième à septième rayons allongés. Caudale fourchue. Couleur jaune avec 10 à 11 bandes noires verticales sur le flanc.

Longueur totale : 117 millimètres.

D. 2/7 A. 3/9 P. 1/16 V. 1/18 Sq. 8, $\frac{1}{2}$ /49/6, $\frac{1}{2}$.

Se-tchuan.

77. *Zacco acanthogenys* Boulenger.

Opsarüchthys acanthogenys Boulenger, 1901, Proc. Zool. Soc. pt., I, p. 269, pl. XXIV, fig. 1. Ningpo.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur du museau, 1 fois $\frac{2}{5}$ dans l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Une excroissance cornée, au-dessus de la maxillaire, présente 5 ou 6 pores, et une excroissance de même manière, en arrière de la bouche et quelques

petits pores au-dessous de l'œil. Ecailles moyennes, 2 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Anale avec troisième à sixième rayons allongés. Caudale fourchue.

Corps avec barres noires verticales.

D. 2/7 A. 3/8 P. 1/13 V. 1/8 Sq. 9/30/5.

Tche-kiang.

Groupe 9. **HYPOPHthalmichthyDINA**

Anale longue. Ligne latérale s'étendant un peu inférieure sur le pédicule caudal. Pas de barbillons. Abdomen tranchant. Dorsale sans rayon ossifié. Dents pharyngiennes sur une seule rangée.

Gen. 36. **HYPOPHthalmichthys** Bleeker

Hypophthalmichthys Bleeker, 1668, Prodr. Cyprin., p. 405.

Aristichthys Oshima, 1919, Ann. Car. Mus., 12, p. 169.

Corps allongé et comprimé. Ecailles petites. Ligne latérale située un peu inférieure sur le pédicule caudal. Pas de barbillons. Bouche oblique. Œil inférieur. Dents pharyngiennes sur une seule rangée : 4/4. Anale longue. Dorsale courte, sans rayons ossifiés. Pas de pseudobranchie.

a) Abdomen tranchant entièrement. Branchiospines confluentes.

Tête petite.

. *Hypophthalmichthys molitrix* Cuv. et Val.

aa) Abdomen tranchant en arrière de la ventrale. Branchio-

spines séparées. Tête grande.

. *Hypophthalmichthys nobilis* Richardson.

78. **Hypophthalmichthys molitrix** Cuvier et Valenciennes.

Leuciscus molitrix Cuvier et Valenciennes, 1844, Hist. Nat. poiss., 17, p. 360. China.

Leuciscus hypophthalmus (Gray) Richards. Ichthyol. Voy. Sulph., p. 139, pl. 63, fig. 1.

Hypophthalmichthys mantschuricus Bleek. Ichth. arch. Ind. Prodr., II Cypr., p. 283.

Hypophthalmichthys Dabryi Guich. Mus. Paris.

Hauteur du corps comprise 3 fois dans la longueur sans la caudale. Tête aussi longue que la hauteur. Œil inférieur, latéral, contenu 6 fois dans la longueur de la tête. Museau contenu 3 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'espace interorbitaire. Narines situées à égale distance du bout du museau et de l'œil. Bouche terminale, pas de barbillons. Orifice cloacal près de l'anal. Dents pharyngiennes : $\frac{4}{4}$. Vessie natale en deux parties. Ecailles petites, 32 entre la ligne latérale et la dorsale, 20 entre la ligne latérale et la ventrale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, mais un peu inférieure sur le pédicule caudal. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, sans rayon ossifié. Pectorale plus courte que la tête, dépassant la ventrale. Ventrale n'atteignant pas l'anal. Caudale fourchue.

Couleur argentée, le dos gris.

D. $\frac{3}{7}$ A. $\frac{3}{13}$ P. $\frac{1}{18}$ V. $\frac{2}{6}$ Sq. 35/115/25.

Longueur totale : 340 millimètres.

Tchen-Kiang, Nankin et Kiou-Kiang.

79. *Hypophthalmichthys nobilis* Richardson

Leuciscus nobilis Richardson, 1844. Voy. Sulph. Ichtg., p. 140, pl. LXIV, fig. 3. Canton.

Cephalus hypophthalmus Steindachner, Verh. Zool. bot. ges. Wien., 1866, p. 383, tab. 4.

Hypophthalmichthys mandschuriens, Kner. Zool. novar. Fish, p. 350.

Hypophthalmichthys simoni Guich. Mus. Paris.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{1}{4}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 2 fois $\frac{2}{3}$ dans la même dimension.

Oeil inférieur, latéral, contenu 6 fois dans la longueur de la tête, 4 fois dans l'espace interorbitaire. Museau contenu 3 fois dans la longueur de la tête. Narines supérieures. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes : 4/4. Vessie natatoire en 2 parties. Ecailles petites, 24 entre la ligne latérale et la dorsale, 18 entre la ligne latérale et la ventrale. Ligne latérale courbée au-dessus de la pectorale. Bouche terminale, pas de barbillons. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, sans rayon ossifié. Pectorale dépassant la ventrale. Caudale fourchue.

Couleur grise, la tête et les nageoires noirâtres.

D. 3/7 A. 3/13 P. 1/9 V. 1/7 Sq. 25/115/28.

Longueur totale : 330 millimètres.

Kiang-yin, Ou-si, Kiou-Kiang et Tchen-Kiang.

Groupe 10. **ABRAMIDINA**

Anale longue. Abdomen tranchant entièrement ou en arrière de la ventrale. Corps comprimé. Dents pharyngiennes sur une seule, deux ou trois rangées.

a) Dorsale avec un rayon ossifié.

b) Ligne latérale courbée brusquement au-dessus de la pectorale.

c) Dents pharyngiennes sur trois rangées *Hemiculter*.

cc) Dents pharyngiennes sur deux rangées *Toxabramis*.

bb) Ligne latérale courbée légèrement au-dessus de la pectorale.

d) Lèvres cornées. *Parosteobrama*.

dd) Lèvres non cornées.

e) Dents pharyngiennes tronquées. *Parabramis*.

ee) Dents pharyngiennes pointues.

- f) Hauteur du corps comprise 3 fois au plus dans la longueur sans la caudale *Megalobrama*.
- ff) Hauteur du corps comprise 3 fois au moins dans la longueur sans la caudale.
- g) Branchiospines courtes. Bouche terminale *Chanodichthys*.
- gg) Branchiospines longues. Bouche verticale *Culter*.
- aa) Dorsale sans rayon ossifié.
- h) Abdomen tranchant.
- i) Ligne latérale courbée brusquement au-dessus de la ligne pectorale *Parapelecus*.
- ii) Ligne latérale courbée légèrement au-dessus de la pectorale. *Pseudolaubuca*.
- hh) Abdomen arrondi *Luciobrama*.

Gen. 37. **HEMICULTER** Bleeker.

Hemiculter Bleeker, 1859, Nat. Tijd. Ind., XX, p. 432.

Cultricus Oshima, 1919, Ann. Car. Mus., 12, p. 169.

Pseudohemiculter Nicols et Pope, 1927, Bull. Amer. Mus., LIV, p. 372. Type : *Culter leucisculus* Basilewsky.

Corps plus ou moins comprimé. Dorsale avec un rayon ossifié, sans denticulations. Ligne latérale courbée brusquement au-dessus de la pectorale, remontant sur le pédicule caudal. Pas de barbillons. Dents pharyngiennes sur trois rangées. Abdomen tranchant entièrement ou partiellement. Anale longue.

A) Abdomen tranchant entièrement (*Hemiculter*).

1. Anale avec 15 rayons. Ecailles : Ligne longitudinale. 50. *Hemiculter leucisculus* Basilewsky
 2. Annale avec 15 rayons. Ecailles : Ligne longitudinale. 45. *Hemiculter akoensis* Oshima.
 3. Anale avec 14 rayons. Ecailles : Ligne longitudinale. 55. *Hemiculter clupeioides* Nichols.
- B) Abdomen tranchant entre la ventrale et l'anale (pseudo hemicuter). *Hemiculter hunanensis* Tchang nov. sp.

80. *Hemiculter leucisculus* Basilewsky

Culter leucisculus Basilewsky, Nouv. mém. sci. nat. Moscou, X, 1855, p. 238.

Hemiculter leucisculus Bleeker, Cypr. Prodr., p. 401.

Culter leucisculus Kner, Novara, Fisch., p. 362.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 4 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{3}$ dans l'espace interorbitaire. Museau un peu plus long que le diamètre de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Origine de la ventrale située en avant de celle de la dorsale. Pectoral, n'atteignant pas la ventrale. Caudale fourchue.

Couleur du dos grise, abdomen jaune.

D. $\frac{3}{7}$. A. $\frac{2}{13}$. P. $\frac{1}{12}$. V. $\frac{1}{7}$. Sq. $\frac{8}{48/3}$.

Longueur totale : 120 à 140 millimètres.

Se-tchuan-Nankin, Kiang-yin, Ou-si, Tai Hou, Changhaï Kiou-Kiang et Cha-Chi.

81. *Hemiculter akoensis* Oshima.

Cultriculus akoensis Oshima, Proc. Acad. philad., 72, p. 132, fig.

Hauteur du corps comprise 5 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/2$ dans la même dimension. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête. Museau égalant l'espace interorbitaire, contenu 3 fois $2/5$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes : 2.4.4/4, 4,2. Ligne latérale descendant brusquement au-dessus de la pectorale, mais remontant sur le pédicule caudal. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, son troisième rayon simple ossifié, mais sans denticulations. Pectorale aussi longue que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchue.

D. 3/12 A. 3/12 P. 1/13 V. 1/8 Sq. 9/45/3.

Longueur totale : 17 $\frac{5}{8}$ millimètres.

Se-tchuan,

82. *Hemiculter clupeioides* Nichols.

Hemiculter clupeioides Nichols, 1925, Amer. Mus. Novit., n° 185, p. 7. Tungting lake.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/5$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/2$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $7/10$ dans la longueur de la tête, 1 fois dans l'espace interorbitaire. Museau contenu 3 fois $9/10$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes : 2, 4, 4/4, 4, 2. Dorsale un peu plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchue.

Couleur brune, le dos gris.

D. 2/7 A. 2/12 P. 1/13 V. 1/8 L. Lat. 53.

Longueur totale : 130 millimètres.

Se-tchuan.

83. **Hemiculter hunanensis** Tchang nov. sp.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ à 4 fois $4/5$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête. Museau contenu 3 fois dans la longueur de la tête. Espace interorbitaire un peu plus long que le diamètre de l'œil. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Abdomen tranchant entre la fin de la ventrale et l'anale. Dents pharyngiennes : 2,4,4/4,4, 2. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, son troisième rayon simple, ossifié, mais sans denticulations. Pectorale un peu plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale, une forte écaille à la base. Caudale fourchue.

Couleur du dos grisâtre. Abdomen pâle.

D. 3/7 A. 3/13-16 P. 1/13-16 V. 1/7-8 Sq. 8-9/48/3-3 $1/2$.

Longueur totale : 130 à 183 millimètres.

Yangze.

Gen. 38. **TOXABRAMIS** Günther.

Toxabramis Günther, 1873, Ann. Mag. N. H. (4) 12, p. 249.

Type : *Toxabramis swinhoni* Günther.

Corps allongé, très comprimé. Abdomen tranchant entièrement. Ecailles moyennes. Ligne latérale descendant brusquement au-dessus de la pectorale, remontant en arrière de l'anale. Bouche oblique. Pas de barbillons. Dorsale courte, avec un rayon fortement ossifié et denticulé, située en arrière de la ventrale et en avant de l'anale. Anale longue. Pectorale longue. Caudale fourchue. Dents pharyngiennes sur deux rangées : 5, 2/2, 5.

84. **Toxabramis argentifer** Abbott.

Toxabramis argentifer Abbott, 1901, Proc. Nat. Mus., XXIII, p. 484, fig.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $2/3$ dans la même dimension. Museau contenu 4 fois dans la longueur de la tête. Dents pharyngiennes : 5,3/3,4. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale égalant la longueur de la tête, n'atteignant pas la ventrale.

Couleur argentée, le dos gris.

D. 2/7 A. 1/13 P. 1/14 V. 1/7 Sq. 8/44/3.

Longueur totale : 120 millimètres.

Yangtze.

Gen. 39. **PAROSTÉOBAMA**, Tchang nov. gen.

Parostéobrama Tchang. Bull. Soc. zool. France, 1930, tom. LV, n° 1, p. 51.

Corps comprimé. Bouche terminale et verticale. Lèvres cornées. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Dents pharyngiennes sur trois rangées. Vessie natatoire en 3 parties. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, son troisième rayon simple ossifié, mais sans denticulations. Anale longue.

85. **Parostéobrama Pellegrini**, Tchang nov. sp.

Parostéobrama pellerini Tchang. Bull. Soc. Zool. France, 1930, tom. LV, n° 1, p. 51.

Hauteur du corps comprise 2 fois $1/3$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/2$ à 4 fois $2/3$ dans la même dimension. Corps comprimé et élevé. Abdomen tranchant entre la fin de la ventrale et l'anale. Pédicule caudale aussi long que

haut. Œil contenu 3 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, 1 fois dans la longueur du museau, 1 fois $1/2$ dans l'espace interorbitaire. Narines près de l'œil. Bouche terminale, pas de barbillons. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Dents pharyngiennes pointues et à couronnes obliques, sur 3 rangées : 2, 4, 3/3, 4, 2. Les branchiospines, du côté externe du premier arc coniques et plus longues que celles des autres rangées, au nombre de 18. Les autres rangées lamellées au nombre de 24 à 28. Vessie natatoire en 3 parties, la première, voide et arrondie aux deux bouts, la deuxième plus longue que la première, la troisième plus petite. Ecailles moyennes, 10 à 15 entre la ligne latérale et la dorsale, 6 entre la ligne latérale et la ventrale. 20 écailles autour du pédicule caudal, 5 $1/2$ au-dessus, 4 $1/2$ au-dessous de la ligne latérale. Dorsale débutant un peu plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, avec son troisième rayon simple ossifié, sans denticulations. Pectorale aussi longue que la tête, atteignant le début de la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale, une forte écaille pointue à la base. Origine de l'anale opposée au dernier rayon de la dorsale. Caudale fortement fourchue, à lobes pointus, la longueur des rayons médians contenus 2 fois $3/4$ dans celles des rayons extérieurs.

Couleur violacée, dos et nageoires grisés.

D. 3/7 A. 2/28 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 12/55/10.

2 exemplaires : longueur totale : 190 à 207 millimètres.

Se-tchuan.

Gen. 40. **PARABRAMIS** Bleeker.

Parabramis bleeker, 1865, Nederl. Tydschr. Dierk., II, p. 21.

Type : *Abramis pekinensis* Basilewsky.

Corps allongé et comprimé. Ecailles moyennes. Dorsale courte, son troisième rayon simple ossifié, mais sans denticulation. Anale longue. Bouche terminale. Pas de barbillons. Pseudobranchies présentes. Vessie natatoire en 3 parties. Dents

pharyngiennes tronquées, sur 3 rangées. Abdomen tranchant entièrement. Ligne latérale courbée un peu au-dessus de la pectorale.

86. **Parabramis pekinensis**, Basilewsky.

Abramis pekinensis Basil. 1885, N. Mém. Soc. Nat. Mosc., p. 238.

Parabramis pekinensis, Bleeker, 1864, Nerdel. Tydsch Dierk., p. 22.

Culter pekinensis Kner. Novara, Fisch., p. 360, taf. 14, fig. 3.

Chanodichthys stenzi Popta, Zool. Anz. 32, p. 243, 1908.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{1}{6}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 5 fois $\frac{2}{5}$ dans la même dimension. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, plus long que le museau, 1 fois $\frac{3}{4}$ dans l'espace interorbitaire. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, mais au milieu du pédicule caudal. Dents pharyngiennes : 2,3,5/3,3,2. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, avec son troisième rayon simple ossifié, sans denticulations. Pectorale environ arrivant à la ventrale. Ventrale courte, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

D. $\frac{3}{7}$ A. $\frac{3}{30}$ P. $\frac{1}{17}$ V. $\frac{1}{7}$ Sq. $11\frac{1}{2}/50-53/9\frac{1}{2}$.

Longueur totale : 120 à 290 millimètres.

Changai, Nankin, Tai-Hou, Kiou-Kiang et Se-tchuan.

Gen. 41. **MEGALOBrama** Dybowsky.

Megalobrama Dybowsky, 1872, Verh. Zool. Bot. Gesell. Wien. XII, p. 212.

Type : *Megalobroma skolkovii* (*Chanodichthys terminalis*).

Corps haut ou médiocre, plus comprimé. Dos élevé. Dorsale avec un rayon ossifié, sans denticulation. Ligne latérale cour-

bée légèrement au-dessus de la pectorale, plus rapprochée du ventre que du dos. Abdomen tranchant en arrière de la ventrale. Anale longue.

a) Hauteur du corps comprise 2 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur sans la caudale. Anale $\frac{2}{30}$

. *Megalobrama bramula*, Cuv. et Val.

aa) Hauteur du corps comprise 3 fois dans la longueur sans la caudale. Anale $\frac{3}{23}$

. *Megalobrama melorsei* Nichols.

87. *Megalobrama bramula* Cuvier et Valenciennes.

Leuciscus bramula, Cuv. et Val. Hist. Nat. Poiss., XVII, p. 357.

Abramis, bramula, Richardson, Ichthyol. Chin., p. 294.

Hauteur du corps comprise 2 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $\frac{1}{4}$ dans la même dimension. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $\frac{1}{2}$ dans l'espace interorbitaire, un peu plus long que le museau. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes : 2, 3, $\frac{4}{4}$, 5, 2. Narine près de l'œil. Dorsal débutant à égale distance du bord antérieur de l'œil et de la racine de la caudale, son troisième rayon simple, ossifié. Pectorale courte, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Couleur brune.

D $\frac{3}{7}$ A. $\frac{2}{30}$ P. $\frac{1}{15}$ V. $\frac{1}{8}$. Sq. 12 50-55 10.

Longueur totale : 150 à 160 millimètres.

Yangtz.

88. *Megalobrama melrosei* Nichols et Pope.

Megalobrama melrosei Nichols et Pope. Bull. Amer. Mus. N. H. LIV, art. 2, p. 369.

Hauteur du corps comprise 3 fois ou presque 3 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même

dimension. Œil contenu 2 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, plus long que la longueur de l'espace interorbitaire. Museau contenu 3 fois $1/5$ dans la longueur de la tête. Narines près l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Ecailles moyennes, $5 \frac{1}{2}$, entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant environ à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, son troisième rayon simple ossifié. Pectorale plus courte que la tête, environ arrivant à la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchée, avec lobes pointus.

Couleur branche, une bande noire sur le dos et une sur le flanc. Ecailles de la ligne latérale avec petites taches noires.

D. $3/7$ A. $4/23$ P. $1/15$ V. $1/8$ Sq. $10/57/8$.

Longueur totale : 125 millimètres.

Yangtze.

Gen. 42. **CHANODICHTHYS** Bleeker.

Chanodichthys Bleeker, 1860, Prodr. Cypr., p. 400 et Nederl. Tydsch. Dierk., 1864, p. 23.

Type : *Leptocephalus mongolicus*, Basilewsky.

Corps allongé et comprimé. Ecailles moyennes. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, située à la partie inférieure du pédicule caudal. Dorsale avec un rayon ossifié, sans denticulations. Anale longue. Bouche terminale, oblique et large. Pas de barbillons. Pseudobranchie présente. Dents pharyngiennes sur 3 rangées. Vessie natatoire en 3 parties. Branchiospines courtes.

89. **Chanodichthys mongolicus**, Basilewsky.

Leptocephalus mongolicus Basil. Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. X, 1855, p. 234, tab. 4, fig. 2.

Chanodichthys mongolicus Bleeker, 1860, Prodr. Cypr., p. 400.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois 3/4 dans la même dimension. (Eil latéral, contenu 5 fois dans la longueur de la tête. Museau plus long que l'œil. Narines plus près de l'œil. Dents pharyngiennes 2 3.3/5.3.2. Orifice cloacal près de l'anale. Dorsale débutant un peu plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, son troisième rayon simple, ossifié, mais sans denticulations. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrals n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchue.

Couleur argentée. - -

D. 3/7 A. 2/22 P 1/15 V. 2/8 L. lat. 78.

Longueur totale : 190 à 250 millimètres.

Se-tchuan, Nankin, Taï-Hou, et Kia-Ting.

Genre 43. **CULTER** Basilewsky.

Culter. Basilewsky, 1855, Nouv. Mem. Soc. Nat. Moscou, X, p. 236

Erythroculter Berg, 1909, Mem. Ac. Sc. St-Petersb. (8). XXIV, p. 138.

Type : *Culter alburnus*, Basilewsky.

Corps allongé et comprimé. Abdomen tranchant entièrement ou partiellement. Ecaillés moyennes ou petites. Ligne latérale courbée un peu au-dessus de la pectorale. Bouche oblique verticale. Pas de barbillons. Dorsale courte, avec un rayon ossifié mais sans denticulations. Anale longue. Caudale fourchue. Branchiospines sétiformes et longues. Pseudobranchies présentes. Dents pharyngiennes sur trois rangées. Vessie natale en 3 parties.

(A) Abdomen tranchant entièrement (*culter*).

. *Culter brevicauda* Günther.

(B) Abdomen tranchant partiellement (*Erythroculter*).

(1) Ecailles : Ligne longitudinale 93.

Ligne transversale $\frac{18}{10}$

. *Culter erythropterus* Basilewsky.

(2) Ecailles : Ligne longitudinale 75.

Ligne transversale $\frac{13 \frac{1}{2}}{11}$

. *Culter pseudobrevicauda*. Nichols et Pope.

(3) Ecailles : Ligne longitudinale 63.

Ligne transversale $\frac{10}{17}$

. *Culter recurviceps* Richardson.

90. *Culter brevicauda* Günther.

Culter brevicauda Günther, 1868, Cat. VII, p. 229.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{4}{5}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Dos élevé. Abdomen tranchant entièrement. Pédicule caudale court. Œil contenu 4 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur de la tête, égalant l'espace interorbitaire, un peu plus court que le museau. Bouche verticale. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes : 2, 4, $\frac{5}{4}$, 4, 2. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, et un peu inférieure sur le pédicule caudal. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, avec son deuxième rayon ossifié simple. Pectorale dépassant la ventrale. Ventrale située en avant de l'origine de la dorsale, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Couleur jaune, le dos et la tête gris.

D. 2/7 A. 1/29 P. 1/14 V. 1/8 Sq. 12/65/9.

Longueur totale : 190 à 220 millimètres.

Nankin.

91. **Culter erythropterus** Basilewsky.

Culter erythropterus Basilewsky 1853, N. Mem. Soc. Nat. Mosc., X, p. 236, pl. VIII, fig. 1. Chine.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{2}{3}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois dans la même dimension. Œil contenu 4 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur de la tête. Espace interorbitaire contenu 5 fois $\frac{2}{3}$ dans la longueur de la tête, 2 fois dans la longueur du museau. Bouche oblique. Pas de barbillons. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, avec son troisième rayon simple, ossifié. Pectorale courte, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale située en avant de l'origine de la dorsale, n'arrivant pas à l'anale. Caudale fourchue.

D. $\frac{3}{7}$ A. $\frac{2}{23}$ P. $\frac{1}{16}$ V. $\frac{1}{7}$ Sq. 18/93/10.

Longueur totale : 230 à 240 millimètres.

Nankin. Kia-ting. Feng-Tou, Kiang-Yin, Ou-si, Changhaï, Tchchang-cha, Yi-Hing et Yang-tcheou.

92. **Culter pseudobrevicauda** Nichols et Pope.

Erythroculter pseudobrevicauda. Nichols et Pope, 1927. Bull. Amer. Mus. N. H. LIV, art. II, p. 371. Hainan.

Hauteur du corps comprise 3 fois $\frac{9}{10}$ à 4 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $\frac{1}{2}$ à 3 fois $\frac{9}{10}$ dans la même dimension. Œil contenu 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête, Espace interorbitaire plus court que le museau, égalant le diamètre de l'œil. Narines près de l'œil. Pas de barbillons. Dents pharyngiennes : 2, 3, $\frac{5}{5}$, 3, 2. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale en ligne droite. Vessie natatoire en trois parties. Ecailles petites, 12 entre la ligne latérale et la dorsale, 7 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, avec

son troisième rayon simple, ossifié, mais sans denticulations. Pectorale plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale, une forte écaille à la base. Caudale fourchue.

Couleur argentée.

D. 3/7 A. 3/24 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 13 1/2/75/11.

Longueur totale : 140 millimètres.

Se-tchuan.

93. **Culter recurviceps** Richardson.

Leuciscus recurviceps Richardson, 1845, Ich. Chin., p. 295.

Culter alburnus Basilewsky, 1855, N. Mem. Soc. Nat. Mosc., X, p. 236.

Culter erythropterus, Kner Novara Fische, p. 360. Taf. 14, fig. 4 (non Basilewsky).

Hauteur du corps égalant la longueur de la tête, comprise 4 fois 1/4 dans la longueur sans la caudale. Œil contenu 3 fois 1/2 dans la longueur de la tête, un peu plus long que l'espace inter-orbitaire et plus court que le museau. Bouche oblique. Narines près de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, avec son deuxième rayon simple ossifié. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Couleur argentée.

D. 2/7 A. 26 P. 1/13 V. 1/7 Sq. 10/63/7.

Longueur totale : 190 à 205 millimètres.

Nankin.

Gen: 44. **PARAPELECUS** Günther.

Parapelecus Günther, 1889, Ann. Mag. Nat. Hist. (6), IV, p. 227.

Type : *Parapelecus argenteus*, Günther.

Corps bien comprimé. Abdomen tranchant. Ecailles moyennes. Ligne latérale courbée brusquement au-dessus de la pectorale. Bouche oblique. Pas de barbillons. Dorsale courte, sans rayon ossifié, située en arrière des ventrales. Anale longue. Caudale fourchue. Dents pharyngiennes sur trois rangées :

1. Ecailles : Ligne longitudinale 75. Anale avec 23 rayons branchus. *Parapelecus argenteus* Günther.
2. Ecailles : Ligne longitudinale 66. Anale avec 25 rayons branchus. *Parapelecus machærius* Abbott.
3. Ecailles : Ligne longitudinale 64. Anale avec 26 rayons branchus. *Parapelecus nicholsi* Fowler.
4. Ecailles : Ligne longitudinale 64. Anale avec 25 rayons branchus. *Parapelecus fukiensis* Michols.

94. *Parapelecus argenteus* Günther.

Parapelecus argenteus Günther, 1889, Ann. Mag. (6), IV, p. 227.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $3/4$ dans la même dimension. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, 1 fois $1/4$ dans la longueur de l'espace interorbitaire. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, en arrière de la ventrale. Pectorale courte, n'atteignant pas la ventrale. Caudale fourchue.

Couleur uniforme.

D. $3/7$ A. $2/23$ P. $1/9$ V. $1/7$ L. lat. 75.

Longueur totale : 145 millimètres.

Se-tchuan.

95. *Parapelecus machærius* Abbott.

Parapelecus machærius, Abbott, 1909, Proc. U. S. Nat. Mus. XXIV, p. 488, fig. Chihli.

Hauteur du corps égalant la longueur de la tête, comprise 4 fois $9/10$, dans la longueur sans la caudale. Œil contenu 3 fois $2/3$ dans la longueur de la tête, un peu plus long que la longueur de l'espace interorbitaire. Bouche terminale. Narines situées à égale distance du bout du museau et du bord antérieur de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Vessie natatoire grande, en deux parties. Dents pharyngiennes : 1,3,4/4,3,1. Ligne latérale courbée brusquement au-dessus de la pectorale, mais médiane sur le pédicule caudal. Ecailles moyennes. Dorsale commençant en arrière des ventrales. Pectorale plus longue que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, une forte écaille à la base. Anale longue. Caudale fourchue.

Couleur argentée, le dos gris.

D. $2/7$ A. $2/28$ P. $1/14$ V. $1/8$ L. lat. 66.

Longueur totale : 120 millimètres.

Se-tchuan.

96. *Parapelecus nicholsi* Fowler.

Chela Nicholsi Fowler, 1923, Amer. Mus. Novit., n° 83, p. 1.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 5 fois dans la même dimension. Abdomen tranchant entièrement. Œil contenu 4 fois dans la longueur de la tête, égalant l'espace interorbitaire. Museau contenu 3 fois $1/4$ dans la longueur de la tête. Ligne latérale courbée brusquement au-dessus de la pectorale. Dents pharyngiennes : 1,3,5/5,3,1. Orifice cloacal près de l'anale. Ecailles moyennes, 10 entre la ligne latérale et la dorsale, 3 entre la ligne latérale et l'anale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, en arrière de la ventrale. Pectorale aussi longue que la tête, éloignée de la ventrale. Ventrale contenue 1 fois $2/3$ dans la longueur de la tête, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Couleur jaune, le dos gris.

D. 3/8 A. 3/26 . 1/14 V. 1/8 L. lat. 64-68.

Longueur totale : 155 millimètres.

Hai-tcheou.

97. **Parapelecus fukiensis** Nichols.

Parapelecus fukiensis Nichols, 1926, Amer. Mus. Novit., n° 224.
p. 17.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{2}{3}$ à 4 fois $\frac{4}{5}$ dans la longueur sans la caudale, égalant la longueur de la tête. OEil contenu 4 fois dans la longueur de la tête. Museau égalant l'espace interorbitaire, un peu plus long que le diamètre de l'œil. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes : 2,3,5/5,3,2. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Pectorale égalant la longueur de la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale courte, n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

D. 3/7 A. 2/25 P. 1/14 V. 1/7 Sq. 14/65/4.

Longueur totale : 145 à 180 millimètres.

Yangtze.

Gen. 45. **PSEUDOLAUBUCA** Bleeker.

Pseudolaubuca Bleeker, 1864, Ned. Tydsch. Dier., II, p. 28.

Type : *Pseudolaubuca sinensis* Bleeker.

Corps très comprimé. Abdomen entièrement tranchant. Ecaillés moyennes. Ligne latérale légèrement courbée au-dessus de la pectorale. Pas de barbillons. Dorsale sans rayon ossifié, débutant en arrière de la fin de la ventrale, son dernier rayon situé en avant de l'origine de l'anale. Anale longue. Pseudobranchies présentes. Dents pharyngiennes sur 3 rangées, crochues.

(a) Hauteur du corps comprise 5 fois dans la longueur sans la caudale. Dents pharyngiennes : 2.4.5/5.4.2

. *Pseudolaubuca Shawi* Tchang, nov. sp.

- (aa) Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale. Dents pharyngiennes : 2.4.4/4.4.2
. *Pseudolaubuca setchuanensis* Tchang, nov. sp.

98. **Pseudolaubuca Shawi** Tchang, nov. sp.

Hauteur du corps comprise 5 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenu 4 fois $9/10$ dans la même dimension. Museau plus long que le diamètre de l'œil, contenu 3 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, égalant l'espace interorbitaire. Œil contenu 4 fois $1/2$ dans la longueur de la tête. Narines un peu plus près de l'œil que du bout du museau. Branchiospines courtes, coniques. Vessie natatoire en deux parties. Dents pharyngiennes : 2.4.5/5.4.2. Ligne latérale légèrement courbée au-dessus de la pectorale, plus rapprochée du ventre que du dos et remontant sur le pédicule caudal. Écailles moyennes, 2 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, sans rayon ossifié. Pectorale égalant la longueur de la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale ; une forte écaille pointue à la base. Anale longue, commençant en arrière de la fin de la dorsale. Caudale fourchue.

Couleur jaune, le dos grisâtre, abdomen argenté.

D. 3/7 A. 3/20 P. 1/14 V. 1/7 Sq. 9/50/4.

1 exemplaire, longueur totale : 180 millimètres.

Se-tchuan.

99. **Pseudolaubuca setchuanensis** Tchang, nov. sp.

Hauteur du corps comprise 4 fois dans la longueur sans la caudale, égalant la longueur de la tête. Œil contenu 4 fois $1/2$ dans la longueur de la tête, son diamètre plus long que la longueur du museau. La longueur de l'espace interorbitaire contenue 3 fois $4/5$ dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil.

Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes : 2.4.4/4.4.2.
Ligne latérale légèrement courbée au-dessus de la pectorale.
Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, en arrière de la fin de la ventrale et cessant en avant de l'anale, sans rayon ossifié. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale plus courte que la pectorale ; une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

Couleur jaune et argentée, le dos gris.

D. 3/7 A. 3/19 P. 1/14 V. 1/7. Sq. 9/48/6.

2 exemplaires, longueur totale : 130 à 140 millimètres.

Se-tchuan.

Gen. 46. **LUCIOBRAMA** Bleeker.

Luciobrama Bleeker, 1870, Versl. Akad. Amst. (2), IV, p. 253.

Type : *Luciobrama typus* Bleeker.

Corps allongé et comprimé. Tête allongée. Bouche terminale. Pas de barbillons. Museau long. Œil situé plus près du bout du museau que de la fente operculaire. Vessienatatoire grande, en deux parties. Ligne latérale plus rapprochée du ventre que du dos, mais médiane sur le pédicule caudal. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, sans rayon ossifié. Ventrale débutant en avant de l'origine de la dorsale.

100. **Luciobrama typus** Bleeker.

Luciobrama typus Bleeker 1871, Verh. Akad. Wet. Amst. Nat., XII, p. 51, pl. 1, fig. 2.

Hauteur du corps comprise 6 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois dans la même dimension. Museau contenu 4 fois dans la longueur de la tête. Œil latéral, contenu 10 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'espace intra orbitaire. Narines plus près de l'œil que du bout du museau. Orifice cloacal plus près de l'anale que de la ventrale. Dents pharyngien-

nes sur une seule rangée : 4/4. Ecailles petites, 25 entre la ligne latérale et la dorsale, 11 entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, sans rayons ossifiés, le bord supérieur concave. Pectorale courte, contenue 3 fois dans la longueur de la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale un peu plus courte que la pectorale ; une forte écaille à la base. Caudale fourchue.

Couleur jaune avec petites taches grises.

D. 2/8 A. 3/11 P. 1/16 V. 1/9 L. lat. 145.

Longueur totale 352 millimètres.

Kiou-Kiang, Feng-tou et Nankin.

Groupe 11. HOMALOPTERINA

Corps allongé, arrondi en avant, aplati latéralement au niveau du pédicule caudal. Barbillons présents ou absents. Vessie nata-toire présente ou absente. Pectorale et ventrale horizontales.

1. Vessie nata-toire non encapsulée. Barbillons au nombre de deux *Gyrinocheilus*.
2. Vessie nata-toire encapsulée. Barbillons au nombre de 15. *Crossostoma*.

Gen. 47. GYRINOCHEILUS Vaillant.

Gyrinocheilus Vaillant 1904. Notes from the Leyden Museum 24, p. III. Type : *Gyrinocheilus pustulosus* Vaillant.

Tête subquadrangulaire, cunéiforme. Museau saillant, obtus. Bouche inférieure, transversale et arquée. Lèvres entières, réfléchies sur les deux mâchoires, couvertes de papilles à revêtement corné, très petites, disposées en rangées moniliformes nombreuses. Deux barbillons. Vessie nata-toire en deux parties. Pectorale et ventrale horizontales. Orifice branchial unique.

- (1) Ecailles, 3 ½ entre la ligne latérale et la ventrale
Gyrinocheilus Roulei Tchang nov. sp.

- (2) Ecailles $4 \frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale.
. *Gyrinocheilus Pellegrini*. Tchang. nov. sp.

101. *Gyrinocheilus Roulei* Tchang nov. sp.

Gyrinocheilus Roulei Tchang. Bull. Mus. de Paris, 2^e sér.,
tom. I, n^o 4 p. 239.

Hauteur du corps comprise 7 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $\frac{3}{4}$ dans la même dimension, La face inférieure de la tête horizontale. Bouche inférieure et arquée. De chaque côté de la lèvre un sillon, à la terminaison de chaque sillon un barbillon. Narines contiguës, l'antérieure placée directement au-dessus et un peu en avant de la postérieure. Dents pharyngiennes absentes. Œil latéral contenu 7 fois dans la longueur de la tête, situé au-delà des $\frac{2}{3}$ de la longueur de la tête. Espace interorbitaire aplati, contenu 2 fois et $\frac{1}{5}$ dans la longueur de la tête. Orifice cloacal plus près de l'anale. Ecailles moyennes, $3 \frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et l'origine de la ventrale. Ligne latérale presque en ligne droite. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale horizontale, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale ; une forte écaille pointue à la base. Caudale fourchue.

Couleur noirâtre au-dessus, abdomen pâle.

D. $\frac{2}{8}$ A. $\frac{2}{5}$ P. $\frac{1}{15}$ V. $\frac{1}{7}$ Sq. 6, $\frac{1}{2}/47/7, \frac{1}{2}$.

2 exemplaires, longueur totale : 220 à 230 millimètres,
Kia-ting (se-tchuan).

102. *Gyrinocheilus Pellegrini*, Tchang, nov. sp.

Gyrinocheilus pellergrini Tchang, Bull. Mus. de Paris, 2^e sér.,
tom. I, n^o 4, p. 240.

Hauteur du corps comprise 4 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $\frac{1}{2}$ dans la même dimension. La face inférieure de la tête horizontale. Museau obtus avec

papilles. Deux barbillons. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes absentes. Ligne latérale presque en ligne droite, au milieu de l'insertion caudale. Ecailles moyennes, 4, $\frac{1}{2}$ entre la ligne latérale et la ventrale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la racine de la caudale. Pectorale horizontale, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'arrivant pas à l'anale ; une forte écaille à la base. Caudale fourchue. Couleur grise au-dessus et abdomen pâle.

D. 2/8 A. 2/5 P. 1/15 V. 1/8 Sq. 6, $\frac{1}{2}$ /46/8, $\frac{1}{2}$.

2 exemplaires, longueur totale : 198 à 224 millimètres.

Kia-ting (se-tchuan).

Gen. 48. **CROSSOSTOMA** Sauvage.

Crossostoma Sauvage, 1876. Bull. Soc. philom. Paris, p. 88.

Corps allongé, quadrangulaire, et aplati au niveau du pédicule caudal. Tête déprimée. Museau long, obtus et déprimé. Bouche petite, inférieure avec une couronne de barbillons autour de la bouche. Œil supéro-latéral. Dents pharyngiennes sur une seule rangée. Ecailles très petites. Pectorale et ventrale horizontales, avec un rayon simple externe. Dorsale courte.

103. **Crossostoma stenosoma**, Boulenger.

Homalosoma stenosoma, Boulenger, 1909. Proc. Zool. Soc. pt., I, p. 270, pl. XIV, fig. 3.

Hauteur du corps comprise 6 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 5 fois dans la même dimension. Œil contenu 6 fois dans la longueur de la tête, 3 fois dans l'espace interorbitaire, plus près de la fente operculaire que du bout du museau. Bouche arquée, 7 barbillons à la mâchoire supérieure, les deux extérieurs un peu plus longs que les autres, un long barbillon de chaque côté de l'angle de la bouche, 6 courts à la mandibule. Narines plus près de l'œil que du bout du museau. Orifice cloacal un peu plus près de l'anale que de la ventrale.

Écailles très petites. Dorsale débutant environ à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale. Pectorale horizontale, plus longue que la tête, n'atteignant pas la ventrale. Ventrale arrivant à l'anus. Caudale légèrement arrondie.

Couleur jaunâtre avec bandes noires sur le dos. Nageoires barrées de noires.

D. 2/7 A. 2/5 P. 1/14 V. 1/7.

Longueur totale : 70 à 90 millimètres.

Tche-Kiang.

Groupe 12. COBITIDINA

Corps allongé. Écailles petites ou absentes. Barbillons au nombre de 2 à 5 paires, dents pharyngiennes sur une seule rangée, moyennement nombreuses. Vessie natatoire divisée antérieurement en une chambre droite et une chambre gauche, et enclose dans une capsule osseuse, la partie postérieure libre ou absente. Anale courte.

A) Epine sous-orbitaire présente.

a) Epine sous-orbitaire bifide.

1. Caudale légèrement arrondie *Cobitis*.

2. Caudale fourchue *Botia*.

b) Epine sous-orbitaire simple. *Leptobotia*.

B) Epine sous-orbitaire absente.

c) Barbillons au nombre de 10 à 12. *Misgurnus*.

d) Barbillons au nombre de 8. *Gobiobotia*.

Gen. 49. COBITIS Linné.

Cobitis Linné. Syst. Nat., I, 1758, p. 303.

Acanthopsis, Agassis, Mem. Soc. Sc. Nat. Neuchâtel, I, 1835, p. 36.

Type: *Cobitis taenia* Linné.

Corps allongé, recouvert d'écailles minuscules. Bouche petite,

inférieure, entourée par des lèvres. 3 paires de courts barbillons, 2 sur le museau et une sur les côtés de la bouche. Sous orbitaire avec une petite épine érectile, souvent bifide. Ouverture branchiale réduite aux côtés. Dents pharyngiennes petites, à pointe aiguë et coupante, au nombre de 8 à 10 de chaque côté. Dorsale courte, composée de 9 ou 10 rayons dont 3 simples, opposée aux ventrales. Anale courte. Vessie natatoire enclose dans une capsule osseuse.

104. *Cobitis tænia* Linné.

Cobitis tænia Linné, Syst. nat., I, 1758, p. 303.

Acanthopsis tænia Agassiz, Mem. Soc. sc. Nat. Neuchâtel, I, 1803, p. 36.

Cobitis elongata Heckel et Kner. Süßwasserf. Österr. Monarch., 1858, p. 303, fig. 163.

Cobitis tænia Linné, subsp. *turcica* Bela Hanko. Fische Klein-Asien, 1924, p. 154, pl. III, fig. 8 et fig. 3, p. 153.

Hauteur du corps comprise 6 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois dans la même dimension. Œil petit, supérieur, contenu 1 fois dans la longueur de la tête. Epine sous-orbitaire fourchue. Narines situées à égale distance du bout du museau et de l'œil, barbillons au nombre de 6. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes sur une seule rangée, au nombre de 10. Ligne latérale droite. Ecailles minuscules. Dorsale débutant environ à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, sans rayon ossifié. Pectorale plus courte que la tête. Ventrale plus courte que la pectorale. Caudale arrondie.

Couleur du dos grise, verdâtre, abdomen pâle, une série de 16 taches brunes et de très nombreux petits points bruns sur le dos et 14 taches noirâtres sur le flanc. Dorsale et caudale barrées de petits points bruns disposés en rangées régulières.

D. IV/7 A. IV/3 P. 1/15 V. 1/6.

Longueur totale : 95 millimètres.

Tche-Kiang.

Gen. 50. **BOTIA** Gray.

Botia Gray, 1831. Zool. misc., 1831, p. 8.

Type : *Botia almorhæ* Gray.

Corps allongé et plus ou moins comprimé. Dos plus ou moins arqué. Epine sous-orbitaire présente. Barbillons au nombre de 6 ou 8. Vessie natatoire en deux parties, la partie antérieure encapsulée. Dorsale commençant un peu en avant de la ventrale. Caudale fourchue.

A) Corps avec bandes noires transversales.

1. Barbillons au nombre de 8.

. *Botia Fangi* Tchang, nov. sp.

2. Barbillon au nombre de 6.

. *Botia rubrilabris*, Dabry de Thiersant.

B) Corps sans bandes noires transversales.

. *Botia tientainensis*, Wu.

105. **Botia Fangi** Tchang, nov. sp.

Botia Fangi Tchang, Bull. Soc. Zool. France, 1930, tom. LV
n° 1, p. 50.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/4$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $2/5$ dans la même dimension. Corps allongé et comprimé, recouvert d'écailles minuscules. Tête allongée et pointue. Museau pointu, un peu moins long que la moitié de la longueur de la tête. Bouche inférieure, oblique, entourée par des lèvres, 4 barbillons sur le museau, un sur chaque côté de la bouche et une paire sous le museau. Œil latéral, très petit, plus près du bout du museau que de la fente operculaire, son diamètre compris 3 fois $1/2$ dans l'espace interorbitaire. Epine sous-orbitaire arrivant au bord postérieur de l'œil. Narines plus près de l'œil que du bout du museau. Vessie nata-

toire petite, encapsulée. Orifice cloacal, plus près de la ventrale que de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite. Dorsale située à égale distance de l'œil et de la caudale. Pectorale n'atteignant pas la ventrale. Ventrale n'atteignant pas l'anale. Caudale fourchue.

Couleur du corps jaune. Bandes noires transversales, descendant légèrement sur les côtés du corps. Celles qui précèdent la dorsale, plus marquées que les autres. Dorsale, anale et caudale, aussi, avec bandes transversales ou taches.

D. 2/8 A. 2/5 V. 1/7 P. 1/5.

1 exemplaire, longueur totale : 170 millimètres.

Se-tchuan,

106. **Batia rubrilabris** Dabry de Thiersant.

Cobitis variegata Dabry de Thiersant, 1872. Pisciculture en Chine, pl. XL IX, fig. 8. Yangtze.

Parabotia rubrilabris Dabry de Thiersant, t. C, fig. 8.

Botia variegata Günther 1889. Ann. Mag. N. H. (6), IV, p. 228

Hauteur du corps comprise 5 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 4 fois $1/2$ dans la même dimension. Museau un peu moins long que la moitié de la longueur de la tête. Œil petit, contenu 6 fois dans la longueur de la tête. Epine sous-orbitaire s'étendant au bord postérieur de l'œil. Espace interorbitaire plus long que le diamètre de l'œil. Narines plus près de l'œil que du bout du museau. Six barbillons. Ligne latérale presque en ligne droite. Orifice cloacal situé à égale distance de l'origine de la ventrale et de l'anale. Dorsale débutant plus près de la caudale que du bout du museau. Pectorale plus courte que la tête. Ventrale aussi longue que la pectorale. Caudale fourchue.

Couleur du corps jaunâtre avec bandes noires transversales sur le dos et les nageoires.

D. 2/8 A. 2/5 P. 1/14 V. 1/8.

Longueur totale : 114 millimètres.

Yi-Tchang, Tche-Kiang, Kiang-Yin et Nankin.

107. **Botia teintaiensis** Wu.

Botia teintaiensis Wu, Bull. Mus. Paris, tom. II, n° 3, p. 258.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale, égalant la longueur de la tête. Œil contenu 2 fois dans l'espace interorbitaire, 4 fois $1/2$ dans la longueur du museau, 13 fois dans la longueur de la tête. Narines près de l'œil. Bouche arquée. Barbillons au nombre de 6. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Ventrale courte, une forte écaille à la base. Écaille minuscule.

D. $3/7$ A. $2/5$ P. $1/15$ V. 7.

Longueur totale : 105 millimètres.

Teintai (Tche-Kiang).

Gen. 51. **LEPTOBOTIA** Bleeker

Leptobotia Bleeker, 1870, Versl. Akad. Wet. Amst. (2), IV, p. 256.

Type : *Botia elongata* Bleeker.

Corps très allongé avec larges bandes brunes, verticales. Œil situé dans la moitié antérieure de la tête. Barbillons au nombre de 8. Écailles présentes à la région préoperculaire. Epine sous-orbitaire simple (non bifurquée à la base). Vessie natatoire en deux parties, la postérieure petite.

108. **Leptobotia elongata** Bleeker.

Botia elongata Bleeker, 1870, Versl. Akad. Wet. Amst. (2), IV, p. 250. Yangtze.

Hauteur du corps comprise 5 fois $1/4$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $1/2$ dans la même dimension.

Museau plus court que la moitié de la longueur de la tête. Barbillons au nombre de 8. OEil petit, 3 fois dans l'espace interorbitaire. Epine sous-orbitaire plus longue que le diamètre de l'œil. Narines près de l'œil. Ecailles très petites, présentes à la région préoperculaire. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau. Pectorale plus courte que la tête. Ventrale plus courte que la pectorale. Caudale fourchue.

Couleur du corps jaunâtre avec six bandes noires transversales. Nageoires avec bandes noires.

D. 2/8 A. 3/3 P. 1/14 V. 1/8.

Longueur totale : 210 millimètres.

Se-tchuan.

Gen. 52. **MISGURNUS** Lacépède.

Misgurnus Lacépède, 1803, Hist. Nat. Pois., V., p. 16.

Cobitichthys Bleeker Cypr. Prodr., p. 18.

Type : *Cobitis fossilis* Linné.

Corps allongé moins comprimé recouvert d'écailles petites. Sans épine sous-orbitaire. Bouche entourée de 10 à 12 barbillons. Dents pharyngiennes sur une seule rangée. Dorsale opposée aux ventrales. Caudale arrondie. Vessie natatoire encapsulée.

109. **Misgurnus anguillicaudatus** Cantor.

Cobitis anguillicaudatus Cantor, 1842. Ann. Mag. Nat. Hist., Sér. 1, IX, p. 485.

Cobitichthys enalios Bleeker, Act. Soc. Sc. Indo-Neerl., VIII Japan. VI, p. 88, tab. 2, fig. 4.

Hauteur du corps comprise 6 fois dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 5 fois dans la même dimension. OEil supéro-latéral, contenu 9 fois dans la longueur de la tête. Narines plus près de l'œil que du bout du museau. Barbillons

entourant la bouche, au nombre de 10. Orifice cloacal près de l'anale. Dents pharyngiennes au nombre de 10 de chaque côté. Pas d'épine sous-orbitaire. Vessie natatoire encapsulée. Ligne latérale présente à la partie antérieure du corps. Ecailles minuscules. Dorsale débutant plus près de la racine de la caudale que du bout du museau, le bord supérieur concave. Pectorale plus courte que la tête. Ventrale débutant en arrière de l'origine de la dorsale. Caudale légèrement arrondie.

Couleur grise, abdomen pâle, tête, corps, dorsale, anale et caudale avec taches noires.

D. 9 A. 7 P. 10. V. 6.

Longueur totale : 130 à 150 millimètres.

Nankin, Ou-si, Kiang-Yin, Tchoung-King, Tchang-cha, Sou-Tcheou, Kiou-Kiang et Tchen-Kiang.

Gen. 53. **Gobiobotia** Kreyenberg.

Gobiobotia Kreyenberg, 1911, Zool. Anz. XXXVIII, p. 417.

Type : *Gobiobotia Pappenheimi* Kreyenberg.

Corps allongé et triangulaire en avant, aplati au niveau du pédicule caudal. Bouche inférieure, arquée. Barbillons au nombre de 8. Ecailles irrégulières, le dos nu. Vessie natatoire petite, encapsulée. Dorsale opposée aux ventrales. Anale courte. Caudale fourchue.

110. **Gobiobotia Boulengeri** Tchang, nov. sp.

Gobiobotia Boulengeri Tchang, 1929. Bull. Mus. de Paris, 2^e série, tome 1, n° 5, p. 307.

Hauteur du corps comprise 4 fois $1/2$ dans la longueur sans la caudale. Tête contenue 3 fois $1/2$ à 3 fois $2/3$ dans la même dimension. Tête nue, triangulaire, déprimée en avant. Corps allongé, triangulaire en avant, aplati au niveau du pédicule caudale, la face inférieure horizontale. Museau compris 1 fois $2/5$ dans la longueur de la tête. Oeil contenu 8 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'espace interorbitaire. Narines

contiguës plus près de l'œil que du bout du museau. Bouche inférieure arquée. Huit barbillons, la paire maxillaire contenue 3 fois dans la longueur de la tête, deux paires situées sur la face inférieure de la tête, contenue deux fois dans la longueur du barbillon maxillaire, une paire postérieure contenue 2 fois et $1/5$ dans la longueur de la tête. Dents pharyngiennes : 5.2/3.5. Orifice branchial large. Branchiospines courtes. Orifice cloacal situé à égale distance de la ventrale et de l'anale. Ligne latérale presque en ligne droite. Écailles irrégulières, les plus grandes sur la ligne latérale, au-dessus de celle-ci, les écailles diminuent de grandeur vers le dos où elles sont peu visibles, sous la ligne latérale, les écailles n'existent qu'en très petit nombre et disparaissent dans la région abdominale, par contre leurs séries sont complètes sur le pédicule caudal. Vessie nataoire petite, encapsulée. Origine de la dorsale située à égale distance du bout du museau et de la racine de la caudale, son bord supérieur concave. Ventrale débutant sous le milieu de la dorsale, plus courte que la pectorale, n'arrivant pas à l'anale ; une forte écaille pointue à la base. Pectorale faisant des $3/4$ aux $4/5$ de la longueur de la tête, et n'atteignant pas la ventrale. Anale débutant un peu plus près de l'origine de la ventrale que de la racine de la caudale. Caudale fourchue, le lobe supérieur plus long, les rayons médians contenus 3 fois dans la longueur des rayons supérieurs.

Couleur du corps grise ou jaunâtre avec 9 à 10 bandes noires transversales sur le dos.

D. 2/7 A. 2/6 P. 1/15 V. 1/7 L. lat. 44-45.

Longueur totale : 139 à 144 millimètres.

Se-tchuan.

PLANCHE I

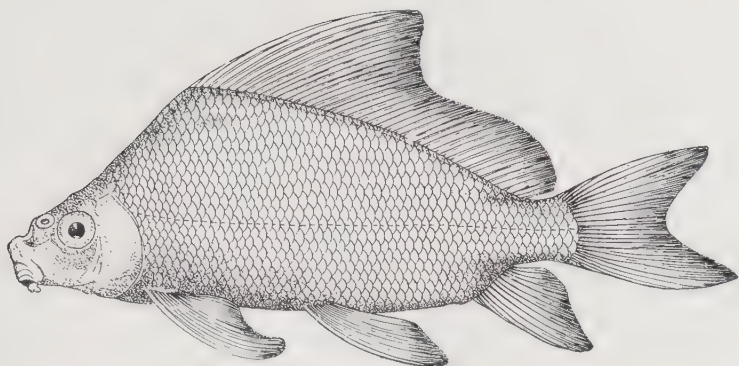


FIG. 1. — *Myxocyprinus asiaticus nankinensis* Tchang, nov. sp.

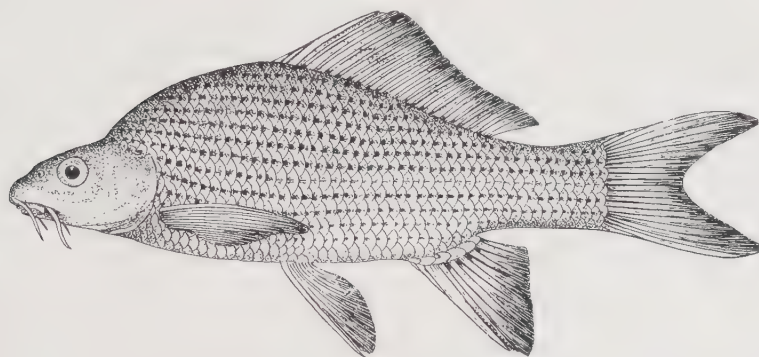


FIG. 2. — *Cyprinus Rabaudi* Tchang, nov. sp.



FIG. 3. — *Oreinus Prenanti* Tchang, nov. sp.

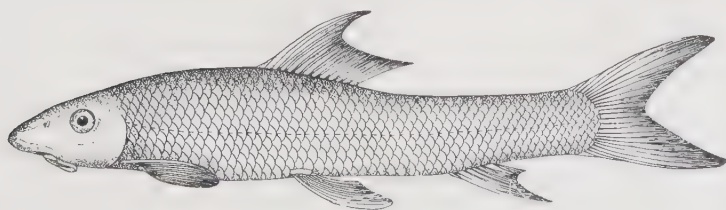


FIG. 4. — *Discognathus Pingi* Tchang, nov. sp.

PLANCHE II

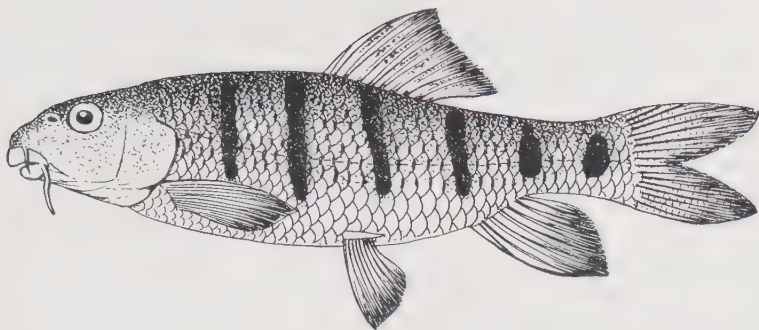


FIG. 1. — *Acrossochilus Rabaudi* Tchang, nov. sp.



FIG. 2. — *Megagobio Roulei* Tchang, nov. sp.



FIG. 3. — *Coreius Zeni* Tchang, nov. sp.



FIG. 4. — *Rhinogobio Dereimsi* Tchang, nov. sp.

PLANCHE III



FIG. 1. — *Leptobarbus Pingi* Tchang, nov. sp.

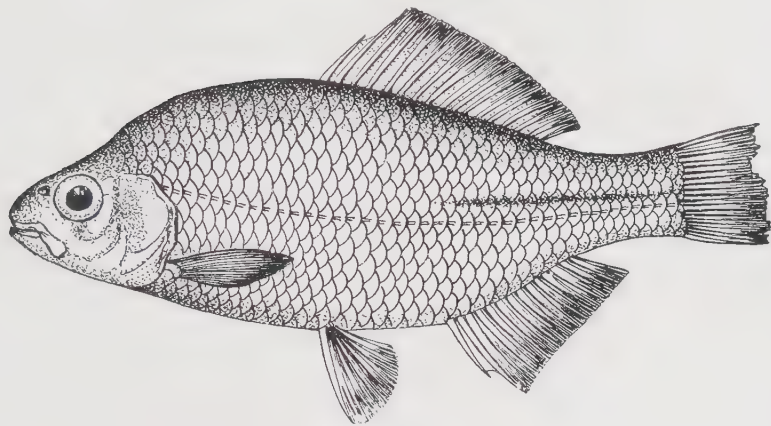


FIG. 2. — *Acanthorhodeus Ngowyangi* Tchang, nov. sp.

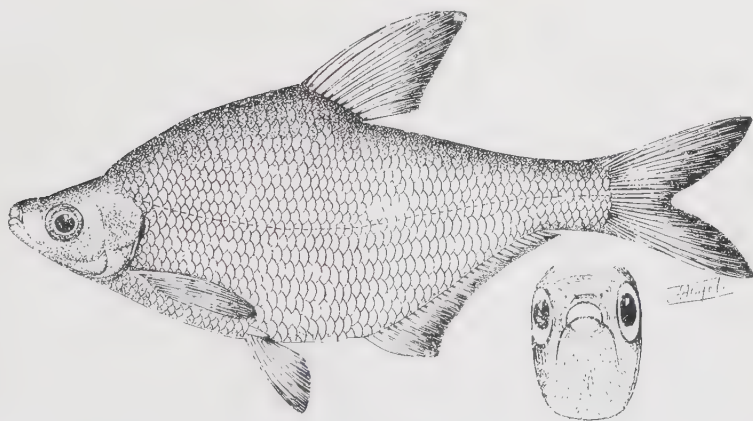


FIG. 3. — *Parostobrama Pellegrini* Tchang, nov. sp.



FIG. 4. — *Pseudolaubuca Shawi* Tchang, nov. sp.

PLANCHE IV

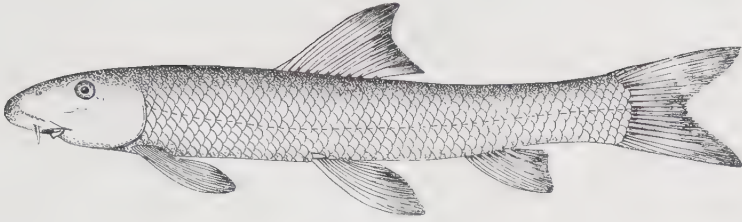


FIG. 1. — *Gyrinocheilus Roulei* Tchang, nov. sp.



FIG. 2. — *Gyrinocheilus Pellegrini* Tchang, nov. sp.



FIG. 3. — *Botia Fangi* Tchang, nov. sp.



FIG. 4. — *Gobiobotia Boulengeri* Tchang, nov. sp.

BIBLIOGRAPHIE

- Athanassopoulas (G.)*. — L'intestin comme caractère spécifique chez les poissons (Bull. Inst. Ocean. Monaco., 1923, 428).
- Audigé (J.)*. — Sur la structure de la vessie urinaire de *Barbus fluviatilis* Agassiz (C. R. Assoc. Anat., 1904 (6), p. 186).
- Note sur la structure de la partie antérieure du rein de quelques poissons (Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 1904, 37, 31-33).
- Contribution à l'étude des Reins des poissons téléostéens. (Arch. Zool. Exper., 1910, 5, ser. 4, p. 275).
- Baudelot (E.)*. — Recherches sur le système nerveux des poissons, 1883.
- Boulenger (A.G.)*. — Describes a super-branchial organ in *Hypophthalmichthys* (Ann. Nat. Hist., 1901 (7), VIII, p. 186).
- Buchner (G.)*. — Mémoire sur le système nerveux du Barbeau (*Cyprinus barbus*) (Mém. Soc. Hist. Nat. Strasbourg, 1835 (2) pp. 1-52).
- Burckhardt (C.R.)*. — Beitrage zur morphologie des kleinkirns der Fische (Archiv. fur Anat. und Physiologie, suppl., 1897, Bd. 111-136).
- Calderwood (W.L.)*. — A contribution to the knowledge of the ovary and intra-ovarian egg in teleosteans (Journ. Mar. Biol. Assoc., 1891-1892, n. s. 2, pp. 298-313).
- Chamberlin (T.C.)*. — On the habitat of the early vertebrates (Journ. geol., 1900 (8), p. 400).
- Cockerelle (T.D.A.)*. — The scales of the Cobitid and homalopterid Fishes (Washington. Proc. biol. Soc., 1909, 22, pp. 205-207).
- The scales of the African Cyprinid fishes with a discussion of related Asiatic and European species (Washington Proc. Biol. Soc., 1910, 23, pp. 141-152).
- Scales of European Cyprinoids (Zool. Anz., 1910, 36, p. 475).
The scales of some asiatic Cyprinid fishes (Zool. Anz., 1911, 38, pp. 84-87).

- Some notes on fishes scales (Washington D.C. Proc. Biol. Soc., 1911, 24, pp. 84-87).
- Observations on fish scales (Washington Bull. Bur. fish., 1913, 32, pp. 119-174).
- The scales of the Cyprinid genus *Barilius* (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New-York, 1923, 48).
- Cockerelle (T. A. D.) et Allison (E. M.)*. — The scales of some American Cyprinidae (Washington. Proc. Biol. Soc., 1909, 22, p. 157).
- Cockerelle (T. D. A.) et Callaway (O.)*. — Notes on the scales of fishes (The herbivorous Cyprinidae) (Washington Proc. Biol. Soc. 1909, 22, pp. 121-123).
- Cunningham (J. T.)*. — On the development of the oviduct in teleosts (Proc. Roy. Phys. Soc. Edimb., 1887, 116, pp. 342-345).
- The ovaries of fishes (Journ. Mar. Biol. Assoc., 1893-1895, n. s. 3, pp. 154-165).
- Evans (H. M.)*. — A contribution to the anatomy and physiology of the air bladder and webberian ossicles in Cyprinidae (Proc. Royal Soc. London, 1925, B. 97, p. 545).
- Gampert (O.)*. — Untersuchungen über die Niere der Cyprinoiden und der Amphibien. (Inaug. Dissert. Zurich., 1866).
- Ueber die Niere der Cyprinoiden (Zeitschr. Wiss. Zool., 1866, 16, p. 372).
- Girgensohn (O. G. L.)*. — Anatomie und physiologie des Fisch-nerven-systems (Mem. Acad. imp. Sci. St.-Petersbourg., 1846, (5) pp. 278-589).
- Guyénot (E.)*. — Contribution à l'étude anatomique et physiologique de la vessie natatoire des Cyprinidés (Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de Biologie 1906, 58, pp. 794-795).
- Herrick (C. J.)*. — Contributions to the morphology of brain of bony fishes (Journ. of comp. neurolog., 1891, vol. 1 et 2).
- Hora (S. L.)*. — The modification of the swim bladder in hill stream fishes (Journ. asiat. Soc. Beng., 1922, 181, p. 5).
- Horves (G. B.)*. — On the arrangement of the living fishes, as based upon the study of their reproductive system (Rept. Brit. Assoc. adv. Sci., 61. meet., 1891, pp. 694-695).
- Houssay (F.)*. — The body shape of fishes. Water pressure as the determining cause (Science Amer. Suppl. 1911-1912, 74, 12 figs).
- The effect of water pressure upon the forme of fishes (Science Amer., Suppl. 1914, 78, p. 376).

- Jaquet (M.)*. — Recherches sur la vessie natatoire des Loches d'Europe (Rev. Suisse de Zool., 1894, t. II, fasc. 4).
- Keith (A.) et Flack (M.)*. — The form and nature of the muscular connections between the primary division of the vertebrate heart. (Journ. anat. physiol. London, 1907, 41, pp. 172-189).
- Schaper (A.)*. — Die morphologie und histologiesche Entwicklung der kleinkirns des Teleostei (Morph. Jahrb., 1894, 21, pp. 625-708).
- Shepherd (C. E.)*. — Pharyngeal teeth of fishes (Zoologist London, 1901, 4 ser., 14, pp. 418-425).
- Stieda (L.)*. — Studien uber das centrale nervensystem der knochen fishe. Zeitschr. Wiss. zool., 1868, 18, pp. 1666-70).

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.....	5
HISTORIQUE.....	7

PREMIÈRE PARTIE

MORPHOLOGIE ET BIOLOGIE.

CHAPITRE PREMIER. — <i>Ecailles</i>	11
Séries 1. Type 1-3.....	11
Séries 2. Type 4-6.....	12
Séries 3. Type 7-8.....	12
Séries 4. Type 9-13.....	12
Séries 5. Type 14-18.....	12
CHAPITRE II. — <i>Appareil nerveux</i>	24
1. Système nerveux central.....	24
1° Lobes olfactifs.....	24
2° Lobes cérébraux.....	24
3° Epiphyse.....	24
4° Lobes optiques.....	25
5° Cervelet.....	25
6° Moelle allongée.....	25
7° Lobes inférieurs.....	26
2. Organes des sens.....	26
1° Organes latéraux.....	26
Canaux céphaliques.....	26
Ligne latérale.....	27
2° Toucher.....	27
3° Goût.....	28
4° Odorat.....	28
5° Vue.....	28
6° Ouïe.....	29

CHAPITRE III. — <i>Appareil respiratoire</i>	30
1. Considérations générales.....	30
2. Branchies.....	30
Branchiospines.....	30
Organe supra-branchial.....	35
3. Vessie natatoire.....	35
Groupe 1. Type 1-5.....	35
Groupe 2. Type 6-8.....	40
CHAPITRE IV. — <i>Appareil digestif</i>	43
1. Considérations générales.....	43
2. Dents pharyngiennes.....	43
Groupe 1. Dents molariformes.....	44
Type 1. Dents molaires.....	44
Type 2. Dents arrondies.....	44
Groupe 2. Dents comprimées.....	44
Type 3. Dents tronquées.....	44
Type 4. Dents comprimées.....	44
Type 5. Dents spatulées.....	45
Groupe 3. Dents pointues.....	46
Type 6. Dents crochues.....	46
Type 7. Dents aiguës.....	46
Type 8. Dents coniques.....	46
3. Organes digestifs.....	46
1° Espèces carnivores Type 1-3.....	47
2° Espèces omnivores Type 4-6.....	48
3° Espèces végétariennes Type 7-8.....	50
CHAPITRE V. — <i>Appareil circulatoire et uro-génital</i>	52
1° Appareil circulatoire.....	52
2° Appareil urinaire.....	52
3° Appareil génital mâle.....	52
4° Appareil génital femelle.....	53
CHAPITRE VI. — <i>Biologie</i>	54
1° Habitat.....	54
2° Taille.....	54
3° Forme.....	55
4° Alimentation.....	55
5° Utilisations.....	55

DEUXIÈME PARTIE

TAXINOMIE.

<i>Cyprinidés</i>	56
Sous-famille 1. — <i>Castostominés</i>	58
Groupe 1. <i>Castostomina</i>	58
Genre 1. <i>Myxocyprinus</i>	58
1. <i>Myxocyprinus asiaticus nankinensis</i> Tchang nov. sp.....	59
Sous-famille 2. — <i>Cyprininés</i>	59
Groupe 2. <i>Cyprinina</i>	59
Genre 2. <i>Cyprinus</i>	61
2. <i>Cyprinus carpio</i> Linné.....	61
3. <i>Cyprinus carpio hungaricus</i> Heckel.....	62
4. <i>Cyprinus carpio specularis</i> Lacépède.....	63
5. <i>Cyprinus Rabaudi</i> Tchang, nov. sp.....	63
Genre 3. <i>Carassius</i>	64
6. <i>Carassius auratus</i> Linné.....	65
7. <i>Carassius auratus</i> , var. <i>Wui</i> Tchang nov. var.	65
Genre 4. <i>Labeo</i>	66
8. <i>Labeo diplostomus</i> Heckel.....	66
Genre 5. <i>Onychostoma</i>	67
9. <i>Onychostoma laticeps</i> Günther.....	67
10. <i>Onychostoma laticeps fontouensis</i> Tchang nov. var.....	68
Genre 6. <i>Capoeta</i>	69
11. <i>Capoeta fundulus</i> Cuv. et Val.....	69
Genre 7. <i>Barbus</i>	69
12. <i>Barbus sinensis</i> Bleeker.....	70
13. <i>Barbus barbodon</i> Nichols et Pope.....	71
Genre 8. <i>Hemibarbus</i>	71
14. <i>Hemibarbus dissimilis</i> Bleeker.....	72
15. <i>Hemibarbus barbus</i> Schlegel.....	72
16. <i>Hemibarbus labeo</i> Pallas.....	73
Genre 9. <i>Oreinus</i>	74
17. <i>Oreinus Prenanti</i> Tchang, nov. sp.....	74
Genre 10. <i>Acrossochilus</i>	75
18. <i>Acrossochilus formosanus</i> Regan.....	75
19. <i>Acrossochilus Rabaudi</i> Tchang, nov. sp.....	76
Genre 11. <i>Discognathus</i>	77

20. <i>Discognathus Pingi</i> Tchang, nov. sp.....	77
Groupe 3. <i>Gobionina</i>	78
Genre 12. <i>Gobio</i>	79
21. <i>Gobio gobio</i> Linné.....	80
22. <i>Gobio nummifer</i> Boulenger.....	81
23. <i>Gobio nigripinnis</i> Günther.....	81
24. <i>Gobio nitens</i> Günther.....	82
Genre 13. <i>Pseudogobio</i>	83
25. <i>Pseudogobio rivularis</i> Basilewsky	83
Genre 14. <i>Sarcocheilichthys</i>	84
26. <i>Sarcocheilichthys sinensis</i> Bleeker.....	84
Genre 15. <i>Pseudorasbora</i>	85
27. <i>Pseudorasbora parva</i> Temminck et Schlegel.	85
28. <i>Pseudorasbora depressirostris</i> Nichols et Pope	86
29. <i>Pseudorasbora altipinna</i> Nichols et Pope....	86
Genre 16. <i>Coreius</i>	87
30. <i>Coreius septenbrionalis</i> Nichols.....	88
31. <i>Coreius styani</i> Günther.....	88
32. <i>Coreius zeni</i> Tchang nov. sp.....	89
Genre 17. <i>Megagobio</i>	89
33. <i>Megagobio Roulei</i> Tchang nov. sp.....	90
Genre 18. <i>Gnathopogon</i>	90
34. <i>Gnathopogon gracilis</i> Temminck et Schlegel.	91
35. <i>Gnathopogon tsuchigae</i> Jordan et Hubbs....	92
36. <i>Gnathopogon iijimae</i> Oshima.....	93
37. <i>Gnathopogon biwae</i> Jordan et Snyder.....	93
38. <i>Gnathopogon wolterstorffi</i> Regan.....	94
Genre 19. <i>Rhinogobio</i>	94
39. <i>Rhinogobio typus</i> Bleeker.....	95
40. <i>Rhinogobio dereimsi</i> Tchang nov. sp	96
Genre 20. <i>Saurogobio</i>	96
41. <i>Saurogobio dumerili</i> Bleeker.....	97
42. <i>Saurogobio dubryi</i> Bleeker.....	98
Groupe 4. <i>Leptobarbina</i>	98
Genre 21. <i>Leptobarbus</i>	98
43. <i>Leptobarbus Pingi</i> Tchang, nov. sp.....	99
Groupe 5. <i>Xenocypridina</i>	99
Genre 22. <i>Xenocypris</i>	100
44. <i>Xenocypris macrolepis</i> Bleeker.....	101
45. <i>Xenocypris argentea</i> Günther.....	101

46. <i>Xenocypris compressus</i> Nichols.....	102
47. <i>Xenocypris nankinensis</i> Tchang, nov. sp.....	102
48. <i>Xenocypris sungariensis</i> Berg.....	103
49. <i>Xenocypris nitidus</i> Garman.....	104
50. <i>Xenocypris katinensis</i> Tchang, nov. sp.....	104
51. <i>Xenocypris setchuanensis</i> Tchang, nov. sp...	105
Genre 23. <i>Culticula</i>	105
52. <i>Culticula emmelas</i> Abbott.....	106
Groupe 6. <i>Leuciscina</i>	106
Genre 24. <i>Myloleucus</i>	106
53. <i>Myloleucus æthiops</i> Basilewsky.....	107
Groupe 7. <i>Rhodeina</i>	107
Genre 25. <i>Pseudoperilampus</i>	108
54. <i>Pseudoperilampus ocellatus</i> Kner.....	108
Genre 26. <i>Rhodeus</i>	109
55. <i>Rhodeus atremius</i> Jordan et Thompson....	109
56. <i>Rodeus kurumeus</i> Jordan et Thompson.....	110
Genre 27. <i>Paracheilognathus</i>	111
57. <i>Paracheilognathus imberbis</i> Günther.....	111
58. <i>Paracheilognathus shibatae</i> Mori.....	112
Genre 28. <i>Acanthorhodeus</i>	112
59. <i>Acanthorhodeus tonkinensis</i> Vaillant.....	113
60. <i>Acanthorhodeus atranalis</i> , Günther.....	114
61. <i>Acanthorhodeus taeianalis</i> Günther.....	114
62. <i>Acanthorhodeus Ngowyangi</i> Tchang, nov.sp.	115
63. <i>Acanthorhodeus Wangi</i> Tchang, nov. sp...	115
Genre 29. <i>Acheilognathus</i>	116
64. <i>Acheilognathus barbatus</i> Nichols.....	116
Groupe 8. <i>Danionina</i>	117
Genre 30. <i>Barilius</i>	118
65. <i>Barilius hainanensis</i> Boulanger.....	118
66. <i>Barilius alburnops</i> Regan.....	119
Genre 31. <i>Squaliobarbus</i>	119
67. <i>Squaliobarbus curriculus</i> Richardson.....	120
68. <i>Squaliobarbus jordani</i> Evermann et Shaw..	120
Genre 32. <i>Scombrocypris</i>	121
69. <i>Scombrocypris styani</i> Günther.....	121
Genre 33. <i>Ochetobius</i>	122
70. <i>Ochetobius elongatus</i> Kner.....	122
Genre 34. <i>Opsarüchthys</i>	123
71. <i>Opsarüchthys uncistrostris</i> Schlegel.....	123

72. <i>Opsarüchthys minutus</i> Nichols.....	124
73. <i>Opsarüchthys bidens</i> Günther.....	124
74. <i>Opsarüchthys morrisonii</i> Günther.....	125
Genre 35. <i>Zacco</i>	125
75. <i>Zacco acutipinnis</i> Guichenot.....	126
76. <i>Zacco platypus</i> Schlegel.....	127
77. <i>Zacco acanthogenys</i> Boulenger.....	127
Groupe 9. <i>Hypophthalmichthys</i>	128
Genre 36. <i>Hypophthalmichthys</i>	128
78. <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> Cuv. et Val....	128
79. <i>Hypophthalmichthys nobilis</i> Richardson....	129
Groupe 10. <i>Abramidina</i>	130
Genre 37. <i>Hemiculter</i>	131
80. <i>Hemiculter leucisculus</i> Basilewsky.....	132
81. <i>Hemiculter akoensis</i> Oshima.....	133
82. <i>Hemiculter clupeioides</i> Nichols.....	133
83. <i>Hemiculter hananensis</i> Tchang, nov. sp....	134
Genre 38. <i>Toxabramis</i>	134
84. <i>Toxabramis argenteus</i> Abbott.....	135
Genre 39. <i>Parosteobrama</i> nov. gen.....	135
85. <i>Parosteobrama pellegrini</i> Tchang, nov. sp....	135
Genre 40. <i>Parabramis</i>	136
86. <i>Parabramis pekinensis</i> Basilewsky.....	137
Genre 41. <i>Megalobrama</i>	137
87. <i>Megalobrama bramula</i> Cuv. et Val.....	138
88. <i>Megalobrama melrosei</i> Nichols et Pope....	138
Genre 42. <i>Chanodichthys</i>	139
89. <i>Chanodichthys mongolicus</i> Basilewsky.	139
Genre 43. <i>Culter</i>	140
90. <i>Culter brevicauda</i> Günther.....	141
91. <i>Culter erythropterus</i> Basilewsky.....	142
92. <i>Culter pseudobrevicauda</i> Nichols et Pope....	142
93. <i>Culter recurviceps</i> Richardson.....	143
Genre 44. <i>Parapelecus</i>	143
94. <i>Parapelecus argenteus</i> Günther.....	144
95. <i>Parapelecus machaerius</i> Abbott.....	144
96. <i>Parapelecus nicholsi</i> Fowler.....	145
97. <i>Parapelecus fukiensis</i> Nichols.....	146
Genre 45. <i>Pseudolaubuca</i>	146
98. <i>Pseudolaubuca Shawi</i> Tchang, nov. sp.....	147
99. <i>Pseudolaubuca setchuanensis</i> Tchang, nov. sp.	147

Genre 46. <i>Luciobrama</i>	148
100. <i>Luciobrama typus</i> Bleeker.....	148
Sous-famille 3. — <i>Homalopterinés</i>	149
Groupe 11. <i>Homalopterina</i>	149
Genre 47. <i>Gyrinocheilus</i>	149
101. <i>Gyrinocheilus Roulei</i> Tchang, nov. sp.....	150
102. <i>Gyrinocheilus Pellegrini</i> Tchang, nov. sp..	150
Genre 48. <i>Crossostoma</i>	150
103. <i>Crossostoma stenosoma</i> Boulenger.....	150
Sous-famille 4. — <i>Cobitidines</i>	152
Groupe 12. <i>Cobitidina</i>	152
Genre 49. <i>Cobitis</i>	152
104. <i>Cobitis taenia</i> Linné.....	153
Genre 50. <i>Botia</i>	154
105. <i>Botia Fangi</i> Tchang, nov. sp.....	154
106. <i>Botia rubrilabris</i> Dabry de Thiersant.....	155
107. <i>Botia teintaiensis</i> Wu.....	156
Genre 51. <i>Leptobotia</i>	156
108. <i>Leptobotia elongata</i> Bleeker.....	156
Genre 52. <i>Misgurnus</i>	157
109. <i>Misgurnus anguillicaudatus</i> Cantor.....	157
Genre 53. <i>Gobiobotia</i>	158
110. <i>Gobiobotia Boulengeri</i> Tchang, nov. sp....	158
BIBLIOGRAPHIE.....	161

DEUXIÈME THÈSE

Propositions données par la Faculté.

1. Les Poissons fossiles.
2. Les Amphibiens d'Asie.

Vu et approuvé :

Paris, le 17 juin 1930

Le Doyen de la Faculté des Sciences

CH. MAURAIN

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris

S. CHARLÉTY

971. — Imp. Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 7-1930
